



GOBIERNO DE CHILE
MINISTERIO DE SALUD

Guía Clínica
**ATENCIÓN
ODONTOLÓGICA INTEGRAL
DE LA EMBARAZADA**

SERIE GUIAS CLINICAS MINSAL
2008

MINISTERIO DE SALUD. Guía Clínica ATENCIÓN ODONTOLÓGICA INTEGRAL DE LA EMBARAZADA.

Santiago: Minsal, 2008

Todos los derechos reservados. Este material puede ser reproducido total o parcialmente para fines de diseminación y capacitación. Prohibida su venta.

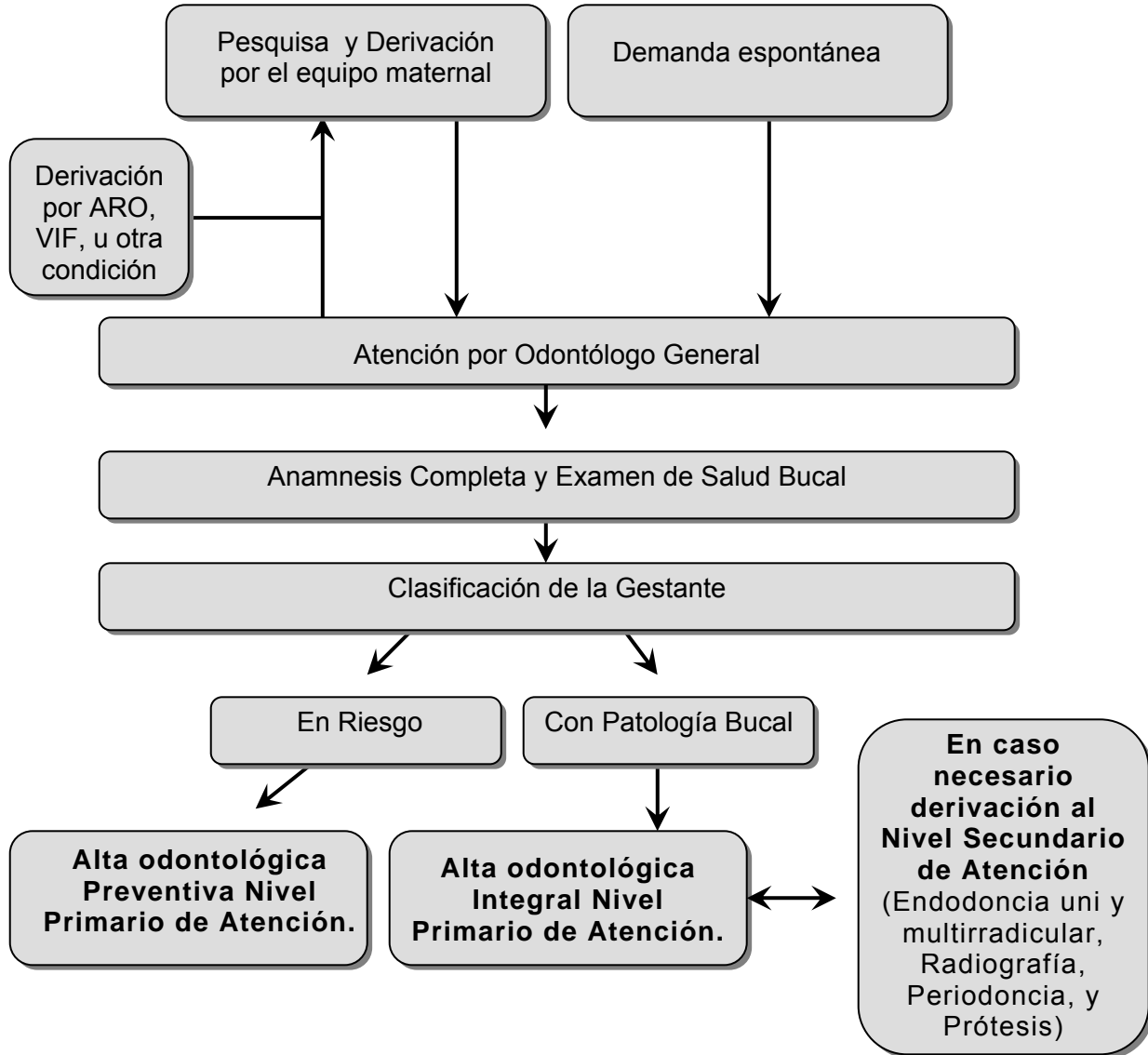
ISBN

Fecha de publicación: Diciembre, 2008

INDICE

Flujograma de manejo de la Atención Odontológica Integral de la Embarazada.....	4
Recomendaciones Claves.....	5
1. INTRODUCCIÓN	7
1.1 Descripción y epidemiología del problema de salud	7
1.2 Alcance de la guía	9
a. Tipo de pacientes y escenarios clínicos a los que se refiere la guía	9
b. Usuarios a los que está dirigida la guía.....	9
1.3 Declaración de intención.....	9
2. OBJETIVOS	10
3. RECOMENDACIONES	11
3.1 Prevención primaria, tamizaje y sospecha diagnóstica	11
Preguntas clínicas abordadas en la guía	11
Síntesis de evidencia.....	11
Recomendaciones	17
3.2 Confirmación diagnóstica.....	19
Síntesis de evidencia.....	19
Recomendaciones	21
3.3 Tratamiento	22
Síntesis de evidencia.....	22
Recomendaciones	42
3.4 Rehabilitación y Seguimiento.....	45
Síntesis de evidencia.....	46
Recomendaciones	49
4. IMPLEMENTACIÓN DE LA GUÍA.....	50
4.1 Situación de la atención del problema de salud en Chile y barreras para la implementación de las recomendaciones.....	50
4.2 Diseminación.....	51
4.3 Evaluación del cumplimiento de la guía	51
5. DESARROLLO DE LA GUIA.....	52
5.1 Grupo de trabajo	52
5.2 Declaración de conflictos de interés	53
5.3 Revisión sistemática de la literatura	53
5.4 Formulación de las recomendaciones	54
5.5 Validación de la guía.....	54
5.6 Vigencia y actualización de la guía.....	55
ANEXO 1: Abreviaturas y Glosario de Términos	56
ANEXO 2: Niveles de Evidencia y Grados de Recomendación	59
ANEXO 3: Componente Educativo	60
ANEXO 4. Procedimientos Preventivos y Terapéuticos	66
ANEXO 5. Examen Periodontal Básico	69
ANEXO 6. Instrumentos Ultrasónicos	72
ANEXO 7. Índice de Higiene Oral Simplificado de Greene y Vermillion.....	74
ANEXO 8. Ficha Odontológica Embarazada	76
ANEXO 9. Manejo no farmacológico del comportamiento.....	80
Hitos en la Atención de los Niños y Niñas en APS.....	82
ANEXO 11. Extracto de la Guía para el Odontólogo: Tabaco o Salud Bucal.....	83
REFERENCIAS	85

Flujograma de manejo de la Atención Odontológica Integral de la Embarazada



Recomendaciones Claves

Prevención Primaria

Se debe recomendar el cepillado dental utilizando pasta dental con flúor, de 1000 a 1500 ppm, 2 veces al día, a lo que se debe sumar el uso habitual de seda dental. **Grado de Recomendación B**^{74,75}.

Todas las pacientes debieran beneficiarse de las consejerías de prevención y buena salud, las que pueden ser otorgadas por el profesional de la salud o un educador de la salud. En general, los consejos deben entregarse en cada visita, y ser reforzados para apoyar los cambios conductuales. **Grado de Recomendación B**^{76,82}.

Confirmación diagnóstica

Se debe realizar examen de salud bucal a toda gestante que ingresa a tratamiento odontológico integral. Este debe incluir: anamnesis, período gestacional, estado del embarazo, y concomitantes factores de riesgo, tales como: diabetes gestacional, cambios en la presión arterial, estado periodontal, tabaquismo. Evaluar estado de la dentición, higiene bucal, estado periodontal. **Grado de Recomendación C**^{62,89}.

El diagnóstico y tratamiento, incluyendo las radiografías dentales necesarias y justificadas, pueden realizarse durante el embarazo, tomando las debidas precauciones (uso de delantal plomado, protector tiroideo). **Grado de Recomendación B**^{32,40}.

Tratamiento

Los procedimientos odontológicos pueden realizarse durante todo el embarazo, sin embargo, el período más adecuado se da entre las 14 y 20 semanas de gestación. **Grado de Recomendación B**^{32,77}.

Los anestésicos locales con vasoconstrictor, como la Lidocaína con epinefrina, se pueden usar durante el embarazo, evitando las inyecciones intravasculares. **Grado de Recomendación B**^{32,40}.

El cuidado de la salud bucal de la embarazada debe incluir la evaluación del estado periodontal, y como mínimo incluir profilaxis, o destartraje y pulido radicular para disminuir la infección y subsecuente inflamación causada por la enfermedad, según el diagnóstico realizado. **Grado de Recomendación B**⁷⁷.

En lesiones de caries oclusales dentinarias, se recomienda utilizar las restauraciones de resinas preventivas, para proveer mayor longevidad a la estructura dentaria; apoyándose en controles periódicos. **Grado de Recomendación B**¹³⁶.

En lesiones de caries incipientes proximales, se recomienda indicar cepillado dental diario con pastas dentales fluoruradas de, al menos, 1000 ppm, 2 veces al día; sumado a enjuagatorios diarios de NaF al 0.05%, como medidas individuales a realizar en casa. **Grado de Recomendación A, B**¹⁴⁶.

Para lesiones proximales cavitadas, se recomienda realizar diseños cavitarios mínimos, de modo de preservar la mayor cantidad de estructura dentaria posible. **Grado de Recomendación B**^{78,137}.

No se recomienda el uso de antibioterapia para reducir el dolor en pulpitis irreversibles sin tratar. **Grado de Recomendación B¹⁶²**.

Se recomienda realizar el sellado de la corona dentro del primer mes de finalizado el tratamiento endodóntico, para prevenir la infiltración coronal. **Grado de Recomendación B²⁰⁰**.

La terapia periodontal no quirúrgica a elegir, ya sea terapia convencional por cuadrantes o sextantes, o la terapia de desinfección bucal total, dependerá de la preferencia de la paciente, edad gestacional, y recursos disponibles para llevarla a término, puesto que no se ha demostrado, a la fecha, superioridad marcada por alguna de las dos alternativas de tratamiento. **Grado de Recomendación B¹⁷⁸**.

Los colutorios de antisépticos bucales pueden prescribirse como elementos coadyuvantes de antisépticos bucales, como gluconato de clorhexidina al 0.12%, 15 ml, dos veces al día, por 15 días; o aceites esenciales, considerando los efectos secundarios sobre la paciente (Santos, 2003). **Grado de Recomendación B¹**.

Seguimiento

En pacientes catalogadas como de alto riesgo cariogénico, después de realizar un examen comprehensivo, la frecuencia recomendada para el seguimiento y control sigue siendo semestral o menor, según condiciones individuales. **Grado de Recomendación C⁴⁰**.

A los 6 meses de vida del bebé, se recomienda incorporar un refuerzo educativo por parte del profesional de salud que controle el crecimiento y desarrollo del niño o niña, que apunte a consejos dietarios, de higiene y de control de la transmisión vertical de S. Mutans. (Refiérase a Pautas Buco dentarias, 2ª Ed. MINSAL 2007). **Grado de Recomendación C²³⁵**.

1. INTRODUCCIÓN

1.1 Descripción y epidemiología del problema de salud

Dada la situación de Salud Bucal de Chile es necesario priorizar sobre grupos de riesgo, con intervenciones costo-efectivas y de alto impacto. En la búsqueda de estrategias eficaces se determinó, desde el año 2000, la priorización de la gestante para recibir atención odontológica integral, permitiendo que el recién nacido crezca en un entorno familiar favorable para su salud bucal. Para muchas mujeres, el embarazo es el único período en el que se logra acceso a la atención dental, siendo una oportunidad única para modificar conductas que se han asociado a un riesgo mayor de resultados adversos en el embarazo.

Todo embarazo implica algún grado de riesgo de presentar complicaciones para la madre, su hijo, o ambos, por lo cual es necesaria una vigilancia adecuada durante el proceso reproductivo: embarazo, parto, puerperio. Los componentes básicos están orientados a pesquisar las condiciones de salud que pueden aumentar el riesgo de resultados adversos, realizar intervenciones terapéuticas reconocidas como beneficiosas y advertir a la embarazada sobre posibles emergencias².

Desde el punto de vista perinatal los problemas que con mayor frecuencia se asocian a morbimortalidad son la prematurez, la asfixia perinatal, las malformaciones congénitas y las infecciones. De ahí que el control prenatal está orientado a la prevención, diagnóstico oportuno y tratamiento de las patologías que condicionan los problemas mencionados³.

Durante el embarazo, ciertas infecciones de la madre pueden influir sobre la duración de la gestación (parto prematuro, antes de las 37 semanas) y también pueden afectar al feto. Por ello, la prevención de la infección congénita y perinatal es un problema de salud pública, a considerar en los programas de control prenatal⁴.

Estudios internacionales revelan que el riesgo de tener hijos de bajo peso al nacer (menos de 2.500 gramos) es mayor en mujeres menores de 20 años y mayores de 40 años, en mujeres con infección urinaria, en las solteras, y en las fumadoras^{5, 6, 7, 8}. En Chile, el año 2003, el 5.9% de los nacidos vivos de primíparas (mujeres que son madres por primera vez), presentó un peso al nacer menor de 2.500 gramos⁹.

El parto prematuro con niños de bajo peso al nacer, representa actualmente un problema de Salud Pública. Los nacimientos prematuros asociados a bajo peso al nacer (menor de 2500g), son la principal causa de morbimortalidad neonatal¹⁰.

A pesar de los avances en los cuidados prenatales, la incidencia en los partos prematuros no ha cambiado significativamente en los últimos 40 años. Esto ha sido atribuido a que todos los factores involucrados en la ocurrencia de partos prematuros, no se han identificado¹¹.

Los factores de riesgo conocidos para PPBP (parto prematuro y bajo peso al nacer), son: nacimientos prematuros previos, consumo de alcohol y tabaco, cérvix uterino acortado, baja estatura, bajo peso de la madre, stress físico y psicológico, bajo nivel socioeconómico educacional y pobre nutrición durante el embarazo^{12,13}.

La prevalencia de infección en la cavidad amniótica, producto de una infección ascendente del tracto genital inferior, varía entre 30 y 50% en el parto espontáneo con rotura prematura de membranas, y entre 3 y 24% en el parto espontáneo con membranas intactas^{14, 15}. Sin embargo, en algunos partos prematuros con membranas intactas no se ha logrado establecer la causa. Es posible que en estos casos participe la enfermedad periodontal^{16,17,18}. Evidencias recientes sugieren que la infección juega un rol en la patogénesis del parto prematuro¹⁹. Se ha propuesto que la infección es capaz de causar prematuridad directamente por la infección, o indirectamente, a través de la producción de mediadores inflamatorios^{20,21}. Varios estudios han demostrado asociación entre infecciones clínicas y subclínicas del tracto genitourinario con parto prematuro y nacidos de bajo peso^{22,23}. La vaginosis bacteriana (VB)^{24,25}, bacteriuria asintomática, infección intrauterina y corioamnionitis clínica se relacionan con parto prematuro^{16,22}.

Por otra parte, desde el punto de vista de la evaluación económica, el aumentar la edad gestacional del nacido prematuro, aún en algunas semanas, puede reducir los costos asistenciales que implica la extrema prematuridad, en el sistema sanitario, disminuyendo costos durante los primeros cinco años de la vida, según un estudio realizado en Estados Unidos²⁶.

Adicionalmente, otro factor de riesgo para resultados adversos en el embarazo, lo constituye el consumo de tabaco. En Chile, según los datos disponibles de CONACE (Corporación Nacional para el Control de Estupefacientes), la prevalencia de consumo del último mes en mujeres (aquellas que declaran haber consumido al menos una vez cigarrillos, en los últimos 30 días), fue de 40.4%²⁷. Múltiples estudios han demostrado una clara asociación entre el consumo de tabaco durante el embarazo y morbilidad perinatal²⁸. Las mujeres que fuman tienen mayor riesgo de tener bebés de bajo peso al nacer, parto prematuro, abortos espontáneos; mientras que los posibles riesgos asociados a la salud de los bebés son: alteraciones neurológicas, síndrome de muerte súbita, trastornos del comportamiento²⁹.

Los problemas bucales son comunes durante el embarazo. En Estados Unidos, la enfermedad gingival, caracterizada por inflamación de la encía, proceso reversible, afecta a un 49% de la población femenina de 20 y más años³⁰; mientras que la enfermedad periodontal se presenta en un rango de 37 a 46 % de las mujeres en edad reproductiva (15 a 45 años), y dentro de este grupo, el subgrupo de embarazadas se presenta hasta en un 30%³¹.

Si bien, no existen estudios epidemiológicos nacionales de prevalencia para caries y periodontitis con la metodología sugerida por la Organización Mundial de la Salud, en población de gestantes, los datos disponibles actualmente corresponden a lo informado por la Encuesta Nacional de Salud (MINSAL, 2003), en la cual el promedio de dientes cavitados por caries, en la población femenina, entre los 17 y 24 años, fue de 1.40; mientras que en el grupo de 25 a 44 años, este promedio, aumentaba a 2.56 dientes cavitados³².

Por otra parte, según la información publicada en el Departamento de Estadísticas e Información en Salud, durante el año 2007, el 43% de las primigestas y el 50% de las embarazadas no primigestas, que obtuvieron altas odontológicas, recibieron tratamiento preventivo para las lesiones inflamatorias de los tejidos de sostén del diente³³.

A su vez, el impacto que tiene la salud bucal de la madre para su salud general, así como la influencia que ésta tiene en el riesgo de desarrollar caries temprana en su hijo(a), a través de mecanismos biológicos, conductuales y sociales, justifican una intervención integral que apunte a reducir los riesgos tanto para la madre como para el hijo(a) por nacer^{34,35}. En un programa preventivo longitudinal, iniciado durante el embarazo, en beneficiarias del Centro Médico Almirante Nef, V Región, se observó que medidas preventivas como prevención básica para los niños y sus madres al inicio del mismo, es decir, desde la gestación, y hasta los 6 años de edad, complementado con educación periódica (cada 6 meses), lograba un 31% más de niños libres de caries al compararlo con el grupo control³⁶.

1.2 Alcance de la guía

a. Tipo de pacientes y escenarios clínicos a los que se refiere la guía

La guía da recomendaciones, para las intervenciones más frecuentes incluidas en el tratamiento odontológico integral de las embarazadas; en la perspectiva de orientar las buenas prácticas, con un efectivo uso de los recursos.

b. Usuarios a los que está dirigida la guía

La guía está dirigida a los cirujanos-dentistas generales y especialistas que realizarán atención odontológica de la embarazada. Esta guía se basó en la mejor evidencia disponible a la fecha.

1.3 Declaración de intención

Esta guía no fue elaborada con la intención de establecer estándares de cuidado para pacientes individuales, los cuales sólo pueden ser determinados por profesionales competentes sobre la base de toda la información clínica respecto del caso, y están sujetos a cambio conforme al avance del conocimiento científico, las tecnologías disponibles en cada contexto en particular, y según evolucionan los patrones de atención. En el mismo sentido, es importante hacer notar que la adherencia a las recomendaciones de la guía no asegura un desenlace exitoso en cada paciente.

No obstante lo anterior, se recomienda que las desviaciones significativas de las recomendaciones de esta guía o de cualquier protocolo local derivado de ella sean debidamente fundadas en los registros del paciente.

En algunos casos las recomendaciones no aparecen avaladas por estudios clínicos, porque la utilidad de ciertas prácticas resulta evidente en sí misma, y nadie consideraría investigar sobre el tema o resultaría éticamente inaceptable hacerlo. Es necesario considerar que muchas prácticas actuales sobre las que no existe evidencia pueden de hecho ser ineficaces, pero otras pueden ser altamente eficaces y quizás nunca se generen pruebas científicas de su efectividad. Por lo tanto, la falta de evidencia no debe utilizarse como única justificación para limitar la utilización de un procedimiento o el aporte de recursos.

2. OBJETIVOS

Esta guía es una referencia para la atención odontológica integral de las embarazadas, bajo el régimen de garantías explícitas.

En ese contexto, esta guía clínica tiene por objetivos:

- Recomendar actividades de promoción y prevención como parte de la atención odontológica integral de la embarazada, para mejorar la salud de la madre y de su futuro hijo/a.
- Recomendar, en base a la mejor evidencia disponible, sobre el tratamiento de la caries dental y enfermedad periodontal en embarazadas.
- Recomendar el control de la placa bacteriana cariogénica de la embarazada para impactar en la salud bucal de los niños y niñas.

3. RECOMENDACIONES

3.1 Prevención primaria, tamizaje y sospecha diagnóstica

Preguntas clínicas abordadas en la guía

- a. ¿Es la enfermedad periodontal un factor de riesgo de parto prematuro y bajo peso al nacer?
- b. ¿Cuáles son los principales factores e indicadores de riesgo para caries dental en las embarazadas?
- c. ¿Existen factores de riesgo para enfermedad periodontal relativos a la condición de embarazo?
- d. ¿Cuáles son las principales medidas de autocuidado en salud bucal que se deben indicar a las embarazadas?
- e. ¿Cuál es la efectividad de la educación individual versus la educación grupal para el cambio de hábitos en embarazadas?
- f. ¿Es efectiva la consejería en dieta y cepillado en embarazadas para cambios conductuales?

Síntesis de evidencia

Factores de riesgo de caries en embarazadas

Los factores de riesgo en mujeres embarazadas no son distintos a los de la población adulta general. En la literatura se hace mención, además, a indicadores de caries, que corresponden a signos clínicos que evidencian la presencia de la enfermedad. Entre éstos se mencionan, en orden de importancia: lesiones cavitadas, o lesiones dentinarias visibles radiográficamente, lesiones incipientes radiográficas, manchas blancas y restauraciones realizadas en los últimos 3 años.

Dentro de los factores de riesgo, es decir, factores biológicos que contribuyen o causan la patología, se encuentran: microorganismos cariogénicos del biofilm, alteraciones en el flujo y composición salival, raíces expuestas y hábitos dietéticos desfavorables, entre otros³⁷.

Es en este último punto, que durante los primeros meses de embarazo, y a raíz de los “antojos” que presentan las futuras madres, el riesgo de caries se ve aumentado, ya que las gestantes generalmente comen a deshoras alimentos cariogénicos y no tienen el hábito de lavar sus dientes después de cada ingesta, manteniendo los restos alimentarios que producen caries en la boca durante muchas horas. *Nivel de Evidencia 3*³⁸.

Además, durante los primeros meses de gestación muchas gestantes sufren de náuseas y vómitos matutinos, siendo más frecuentes durante el primer trimestre del embarazo, pudiendo afectar entre un 50 a un 90% de las embarazadas, generalmente asociados a corta edad y nivel socioeconómico bajo. Esto puede favorecer el establecimiento de perimyolysis, una erosión de las superficies linguales de los dientes causada por la exposición a los ácidos gástricos, los cuales acidifican el medio bucal, y si el lavado de dientes no es riguroso e inmediato, la acidez del vómito produce una desmineralización de los dientes, favoreciendo la erosión del esmalte, y facilitando la acción de las bacterias

cariogénicas. Un factor confundente, en estos casos, es el producido por los cambios hormonales, los que pueden provocar sequedad en la boca. *Nivel de Evidencia 3*^{39,32}.

Existe un amplio rango de factores a considerar cuando asignamos un grado de riesgo en una enfermedad multifactorial como es la caries. Los grupos poblacionales que están en mayor riesgo de presentar caries dental, son aquellos que⁴⁰:

- Presentan bajo nivel socioeconómico
- Padres con bajo nivel educacional.
- Poco acceso a la atención dental

A ésto se suman factores de riesgo individuales, los que deben ser identificados y sopesados respecto del paciente individual, para planificar el tratamiento más adecuado. El riesgo de desarrollar caries se presenta en un continuo y cambia a través del tiempo, en la medida en que los factores de riesgo también pueden modificarse. Por consiguiente, el estado de riesgo cariogénico de cada paciente debe re-examinarse periódicamente.

Existen numerosos sistemas de evaluación del riesgo cariogénico. A continuación se presenta uno de ellos, basado en lo propuesto por un panel de expertos de la Asociación Dental Americana⁴¹, el que se basa en indicadores clínicos para clasificar el estado del paciente, y que además, son predictores de la experiencia de caries futura de la persona y en el procedimiento de manejo de caries, basado en el riesgo cariogénico (CAMBRA, caries management by risk assessment)³⁸.

Tabla N° 1. Criterios de clasificación de riesgo cariogénico.

Bajo Riesgo Cariogénico	Moderado Riesgo Cariogénico	Alto Riesgo Cariogénico
Para todas las edades	Mayores de 6 años	Mayores de 6 años
Sin presencia de lesiones cariosas, ya sea incipientes o cavitadas, primarias o secundarias, durante los últimos tres años; y sin factores que pudiesen incrementar el riesgo cariogénico*.	Sin presencia de lesiones cariosas, ya sea incipientes o cavitadas, primarias o secundarias, durante los últimos tres años; pero con la presencia de uno o más factores que pudiesen incrementar el riesgo cariogénico*.	Presencia de una o más lesiones cariosas ya sea incipientes o cavitadas, primarias o secundarias, durante los últimos tres años. Presencia de múltiples factores que pudiesen aumentar el riesgo cariogénico. Exposición inadecuada a fluoruros. Xerostomía.

**Factores que pueden aumentar el riesgo de desarrollar lesiones cariosas pueden incluir, pero no estar limitados a: altos niveles de infección por bacterias cariogénicas ($SM \geq 10^6$ UFC/ml de saliva), pobre higiene bucal, pobre salud bucal familiar, defectos de desarrollo del esmalte y/o dentina, restauraciones de múltiples superficies, radioterapia o quimioterapia, trastornos alimenticios, consumo frecuente de carbohidratos refinados, tratamientos ortodóncicos activos, restauraciones defectuosas, presencia de raíces expuestas por recesión gingival, discapacidad mental o física que impida la realización de una adecuada higiene bucal.*

Dentro de los factores de riesgo de caries en niños y niñas, destacan la colonización temprana por *Streptococcus Mutans*, lo que depende, en parte, de la transmisión madre-hijo. Esta evidencia proviene de varios estudios en los cuales se han aislado cepas de *S. Mutans* tomadas de las madres y sus hijos, las cuales han mostrado idénticas características del DNA en estas bacterias (Kohler y cols., 1994)⁴².

Una serie de estudios ha demostrado que la mayor transmisión de SM entre personas, se produce por el traspaso de saliva vía dos mecanismos: transmisión vertical y transmisión horizontal⁴³. La transmisión vertical es el traspaso de microbios desde el cuidador al niño; mientras que la transmisión horizontal se produce entre los miembros de un grupo (familia, grupo de estudiantes de un curso, etc.) La transmisión vertical es la vía más estudiada de contagio, en ella ha sido común que la madre sea la mayor fuente de infección, pudiendo ser también producida por la persona que cuida por el mayor período de tiempo al bebé. Este contagio se produce principalmente cuando erupcionan las piezas dentarias, debido al aumento del área expuesta de tejido dentario susceptible, por lo que, para algunos autores, existirían períodos de mayor susceptibilidad, postulando una “ventana de infectividad” entre los 19 y 31 meses⁴⁴.

Un estudio transversal realizado en Suecia, demostró que las madres de niños(as) de 18 meses y tres años, que presentaban altos índices salivales de *S. Mutans*, se relacionaban con altos niveles de bacterias en la boca de sus hijos⁴⁵. Por otra parte, en la región de La Araucanía, en gestantes de nivel socioeconómico bajo, se midieron los niveles de infección por *S. Mutans*. El 100% de la muestra se encontraba infectada, de ésta, un 10.6% mostraba riesgo elevado de desarrollar caries⁴⁶. Puesto que la actividad cariogénica experimentada en los niños se relaciona con los niveles de *S. Mutans* de la saliva de las madres, el realizar control odontológico en este período puede reducir los niveles de las bacterias cariogénicas, favoreciendo la salud bucal de la madre y de su descendencia. Asimismo, el establecer conductas favorables en las madres, puede tener un efecto positivo en la salud bucal de sus hijos, según lo demuestra el estudio de Okada y cols. (2002), en el que se apreció una correlación positiva entre las condiciones de salud y hábitos favorables de los progenitores y los resultados de salud medidos en caries e índice gingival de sus hijos⁴⁷.

Factores de riesgo de enfermedades gingivales y periodontales en embarazadas

Los factores de riesgo para enfermedad periodontal en embarazadas, son los mismos que afectan a la población general:

- Aumento o cambio en la carga de placa bacteriana específica (*P. gingivalis*, *A. Actinomycetemcomitans*, *T. Forsithia*, *P. Intermedia* y *F. Nucleatum*)⁴⁸.
- Tabaquismo, dado por el efecto que éste tiene sobre algunos aspectos de la respuesta inflamatoria e inmune^{49,50,51,52}. Estudios histológicos han mostrado alteraciones en la vascularización de los tejidos periodontales en personas fumadoras. El tabaco afecta tanto la inmunidad celular como la humoral, aumentando la susceptibilidad a sufrir periodontitis, así como también, reduciendo la respuesta a las terapias periodontales⁵³. *Nivel de Evidencia 2*.

- Diabetes⁵⁴. *Nivel de Evidencia 2*⁵⁵.
- Factores genéticos asociados (polimorfismo para la secreción aumentada de mediadores inflamatorios, es decir, algunos sujetos, frente a la misma composición microbiana, responderían secretando altas cantidades de mediadores inflamatorios, con la subsecuente destrucción de los tejidos periodontales)⁵⁶.

Además de esto, existen hallazgos en este grupo, que podría convertirlo en sujetos más susceptibles a desarrollar este tipo de patologías, como lo son:

- Un estado de inmunosupresión temporal⁵⁷.
- Un aumento en la irrigación sanguínea, volumen de sangre y neoformación de vasos sanguíneos, hiperemias. Todo esto, se traduce en un aumento del sangrado de las encías de las embarazadas, los componentes de la sangre son utilizados como nutrientes por las bacterias periodontales.
- En el embarazo, la inflamación gingival resultante del acúmulo de placa bacteriana se superpone a las alteraciones fisiológicas propias de este período, en términos de aumento de niveles hormonales de estrógeno y progesterona. Estas hormonas tienen una composición semejante a la vitamina K, cuyos componentes servirían de nutrientes para las bacterias periodontopáticas; al aumentar la disponibilidad de nutrientes, se produciría un aumento en la carga bacteriana total. Esto da como resultado mayor severidad de los signos y síntomas gingivales⁵⁸. *Nivel de Evidencia 2*.

Debe considerarse también el rol de la infección local en las enfermedades sistémicas. El periodonto puede servir de reservorio de bacterias, productos bacterianos, y mediadores de la inflamación y respuesta inmune, los que pueden interactuar con otros sistemas del organismo. Las mujeres embarazadas con enfermedad periodontal, pueden tener un riesgo mayor de partos prematuros y bebés de bajo peso, como también puede ser factor de riesgo asociado a preeclampsia. *Nivel de Evidencia 2*^{35, 59}.

Teorías recientes sugieren que la inflamación periodontal afecta los resultados del embarazo por uno o dos mecanismos:

1. Las gestantes con periodontitis, pueden experimentar bacteremias más severas y frecuentes, que las contrapartes sanas. Como resultado, la cavidad uterina se ve expuesta y/o colonizada por bacterias periodontales o sus productos (por ejemplo, lipopolisacáridos). Una vez que éstos alcanzan la unidad materno-fetal, las bacterias orales pueden generar una cascada inflamatoria que conduce a trabajo de parto anticipado.
2. Un segundo mecanismo putativo no requiere de bacterias orales para colonizar el útero grávido. En este caso, las citoquinas generadas en el tejido periodontal infectado, pueden ingresar a la circulación sistémica y precipitar una cascada inflamatoria similar, la que deriva en un trabajo de parto prematuro²⁰.

Numerosas investigaciones se han desarrollado en relación a la vinculación de enfermedad periodontal y resultados adversos del embarazo. Las grandes dificultades de llegar a conclusiones definitivas, en estos estudios, han sido: el tamaño de la muestra, las definiciones de “enfermedad periodontal”, y “parto prematuro”, disímiles en algunos casos, y la presencia de factores

confundentes⁶⁰. Sin embargo, ensayos clínicos aleatorizados, realizados en Chile, en población de bajo nivel socioeconómico, obtuvieron resultados alentadores respecto de las tasas de parto prematuro y bajo peso al nacer en mujeres que recibieron terapia periodontal durante la gestación^{17,18}.

Nivel de Evidencia 2.

Dado lo anterior, es relevante diagnosticar la condición periodontal de toda gestante, en caso de presencia de enfermedad periodontal, realizar una consulta con el médico tratante para advertirle de la infección presente y su respectivo plan de tratamiento; considerar el período de gestación en el que la paciente se encuentra y los factores de riesgo para periodontitis que pudiesen afectar los resultados del embarazo⁶¹.

Componente Educativo y de Promoción de la Salud

La realización de consejerías resulta útil en motivar y modificar actitudes en las personas, al aumentar su interés y nivel de conocimientos en un tópico específico.

La gestante debe recibir información educativa, durante el examen de salud realizado por el odontólogo (*Nivel de Evidencia 1*)⁶², respecto a hábitos saludables de salud bucal, como instrucción sobre técnicas de cepillado y hábitos dietéticos, especialmente respecto a frecuencia de consumo de alimentos, bebidas azucaradas y uso de fluoruros⁶³, así como respecto del consumo de tabaco y exposición al humo del mismo (ver anexo 11). También puede abarcar temas de organogénesis, formación de piezas dentarias, cuidados al recién nacido y lactante, y caries temprana de la niñez (ver anexo 3). En este punto, existe evidencia que avala la realización de consejerías en dieta, para disminuir el aumento de peso en mujeres obesas, durante el embarazo⁶⁴. Si bien, la efectividad de la consejería en cepillado no está respaldada por estudios aleatorizados, se puede extrapolar lo que ocurre en el ámbito nutricional. En cuanto a la evidencia existente relacionada con la efectividad de educación tradicional en la prevención de caries en niños pequeños, entendida como sesiones de consejería guiadas por profesionales y/o diseminación de información vía cartillas, afiches y campañas mediáticas, versus consejería breve, también conocida como intervención motivacional, los resultados de un ensayo controlado randomizado mostraron un efecto preventivo en relación al desarrollo de caries temprana de la niñez (OR 0.35, Intervalo de Confianza 95%= 0.15-0.83). Mientras que en un estudio más reciente, con un modelo similar de intervención, en la que se entregó información relevante al embarazo y desarrollo de los niños, en 3 sesiones (embarazo 6 y 12 meses), los resultados medidos en incidencia de superficies de caries en niños de 20 meses de vida fueron significativos, siendo menores en el grupo experimental. *Nivel de Evidencia 2*^{65,66}.

También recibirá educación grupal para reforzamiento periódico, la que puede ser realizada en Centros de Salud por personal paramédico de odontología, educadoras sanitarias u otro profesional capacitado. *Nivel de Evidencia 2*^{63,67}.

Los odontólogos(as) deben comprometer e involucrar a sus pacientes en el manejo de su enfermedad. Por ésto, todo procedimiento preventivo y/o restaurador debe ser realizado en conjunto con educación de la paciente, ya sea por el odontólogo o por el personal paramédico de odontología, cada vez que la gestante acuda a tratamiento, mientras se alcanza el alta planificada. *Nivel de Evidencia 2^{68,78}*.

Consejería grupal o masiva a través de Programas en Centros de Salud⁶⁸

Localmente debe existir un profesional responsable de establecer coordinaciones locales con los equipos de salud del establecimiento, de manera de formar una red comunitaria que permita dar soporte de colaboración y mantención de la salud bucal a las embarazadas, reforzando hábitos y promoviendo el autocuidado del grupo familiar, alcanzando un abordaje sistémico. *Evidencia 2⁶²*.

Prevención primaria

Como medida preventiva, algunos estudios internacionales mencionan el uso de chicles sin azúcar, debido a un efecto anti-cariogénico. Éste estaría dado por la estimulación salival producto de la masticación, y por la integración de los polioles.

El aumento del flujo salival se ha asociado con un aumento del pH, y de la capacidad tampón de la saliva⁶⁹. El masticar chicle sin azúcar inmediatamente después de comer, reduce la respuesta inmediata de la placa en relación a la disminución del pH, y por tanto aumenta el potencial de remineralización del esmalte. Aún más, el incremento en el flujo salival puede contribuir a la salud bucal, a través de una limpieza optimizada de las superficies dentarias, y al clearance acelerado de los azúcares de la dieta y ácidos de la placa⁷⁰.

Los polioles más usados en los chicles sin azúcar son xilitol y sorbitol. La mayoría de las bacterias orales no los metabolizan para formar ácidos. El xilitol es un azúcar derivado de la pentosa xilosa, mientras que el sorbitol es una azúcar alcohólica derivada de la glucosa.

El uso diario de xilitol por las madres, mediante chicles o mentas, durante los primeros dos años de vida del hijo/a, ha mostrado reducir la transmisión de bacterias de la madre al niño/a y al mismo tiempo, ha mostrado reducir los niveles de caries en el desarrollo posterior del menor⁷¹.

Otros programas preventivos, descritos en la literatura, para gestantes, corresponden a terapias combinadas de colutorios de clorhexidina con colutorios de fluoruro de sodio, para obtener un efecto sinérgico, iniciándose hacia finales del 6° mes de embarazo y finalizando con el parto, lo que da un total de 2 meses de terapia real (Bambrilla y cols., 1998):

- Un enjuagatorio de clorhexidina al 0.12% en la noche, durante 20 días, descanso durante 10 días y reiniciar.

- Un enjuagatorio de fluoruro de sodio al 0.05% en la mañana, durante todo el programa.

Este protocolo preventivo redujo los niveles de S. Mutans en el grupo experimental de embarazadas, en forma estadísticamente significativa, a partir del 6º mes de iniciado, y hasta el 30º mes de seguimiento. *Nivel de Evidencia 2*⁷².

Recomendaciones

Caries

- Se debe recomendar el cepillado dental utilizando pasta dental con flúor, al menos 2 veces al día, a lo que se debe sumar el uso habitual de seda dental. *Grado de Recomendación B*^{73,74}.
- Se debe educar a la gestante para que limite alimentos con contenido azucarado a los horarios habituales de comida. *Grado de Recomendación B*³².
- Se debe recomendar beber agua o leche descremada, y evitar las bebidas carbonatadas durante la gestación. *Grado de Recomendación B*³².
- Para evitar las náuseas y vómitos se sugiere consumir pequeñas cantidades de alimentos nutritivos y no cariogénicos a lo largo del día: frutas, vegetales, granos, proteínas, productos lácteos (leche, yogurt, queso). *Grado de Recomendación B*³².
- Para neutralizar el ácido del vómito, puede sugerirse hacer colutorios con una cucharada de té de bicarbonato de sodio disuelto en una taza de agua. *Grado de Recomendación C*³².
- Todas las pacientes debieran beneficiarse de las consejerías de prevención y buena salud, las que pueden ser otorgadas por el profesional de la salud o un educador de la salud. En general, los consejos deben entregarse en cada visita y ser reforzados para apoyar los cambios conductuales. *Grado de Recomendación B*^{80,75}.
- El objetivo del programa preventivo es establecer un ambiente oral saludable y lograr un nivel óptimo de higiene. *Grado de Recomendación C*^{76,77}.
- Adicionalmente, es recomendable educar a las gestantes sobre la Caries Temprana de la Infancia (ECC por las siglas en inglés), de modo de evitar conductas de alimentación perjudiciales en sus bebés, desde el punto de vista de la cariología. *Grado de Recomendación C*⁷⁷.
- En casos justificados de pacientes de alto riesgo cariogénico, se puede sugerir masticar chicle sin azúcar o con xilitol después de comer, en cantidad de 6 a 10 gr., distribuidos en una frecuencia de 3 a 5 veces al día, por 5 minutos. *Grado de Recomendación B*^{78,72}.
- Se recomienda un protocolo de prevención mínima consistente en colutorios combinados de clorhexidina al 0.12% diario (uso nocturno), con colutorios diarios de NaF al 0.05% (de uso en la mañana), a partir del 6º mes de embarazo y hasta el parto, en terapias de 20 días y 10 de descanso. *Grado de Recomendación B*⁷².

Enfermedad Periodontal

- Se recomienda el uso de cepillos dentales de cabeza pequeña, con filamentos de nylon suaves, de extremos redondeados y que terminen a la misma altura.
- El cepillado dentario debe efectuarse diariamente, después de cada comida, dadas las características propias de este período. *Grado de Recomendación B^{59,100}*.
- En el caso de existir espacios interproximales amplios o zonas con pérdida de piezas dentarias, debe enseñarse el uso de elementos auxiliares, como los cepillos interdentarios¹⁰⁰. *Grado de Recomendación B*.

Tabaco

- Es fundamental incorporar, como parte de las actividades de prevención primaria de los profesionales de la salud, estrategias que eviten el inicio del consumo de tabaco, así como mensajes que apoyen la cesación en las pacientes fumadoras. *Grado de Recomendación B^{79,80,81}*.
- Dado que los odontólogos tienen oportunidades de contacto frecuentes con sus pacientes, y además credibilidad con los mismos, es que se encuentran en una posición favorable para entregar consejos y motivar estilos de vida saludables. *Grado de Recomendación C⁸²*.
- Es esencial entregar a lo menos, una consejería breve a todos los consumidores de tabaco en cada una de las citas, con el objeto de prevenir la enfermedad periodontal, cáncer orofaríngeo, y bebés de bajo peso al nacer. (Refiérase a la Guía Tabaco o Salud Bucal, MINSAL,2005) *Grado de Recomendación B^{80, 83}*.
- En el caso de las mujeres embarazadas, se recomienda una intervención corta en cuanto al hábito de fumar y que se realice a todas las mujeres embarazadas que consultan en el establecimiento de salud. *Grado de Recomendación C⁸⁴*.
- El consejo breve, persona a persona, de menos de 3 minutos de duración, puede lograr aumentar las tasas de abstinencia desde 2.2% a 7.7%, si se compara con no entregar ningún tipo de información en relación al tabaco, siendo recomendable 4 ó más sesiones por paciente. *Grado de Recomendación B⁸⁵*.

Sesiones Educativas

- Se recomienda realizar sesiones educativas a grupos de gestantes⁶³⁻⁶⁹, en un número que fluctúa entre 5 y 10 mujeres, con una duración de 20 a 30 minutos por unidad educativa, realizando al menos una sesión por cada trimestre de embarazo. *Grado de Recomendación C⁸⁶*.

3.2 Confirmación diagnóstica

Preguntas clínicas abordadas en la guía

- a. ¿Cuáles son los principales medios diagnósticos para la caries dental en embarazadas?
- b. ¿Cuales son los principales cuidados que se debe tener en la toma de radiografías en embarazadas?
- c. ¿Cuáles son los procedimientos para diagnosticar la enfermedad periodontal en embarazadas?

Síntesis de evidencia

Examen de Salud Bucal

Es el examen clínico realizado por el odontólogo a la embarazada, con el objeto de evaluar y controlar el estado del aparato estomatognático, sus condiciones actuales de salud-enfermedad, los factores de riesgo asociado, prevenir enfermedades, diseñar un plan de prevención, y tratamiento, e indicar su derivación oportuna, en caso de ser necesario⁸⁷.

El examen de salud oral debe estar dirigido a toda embarazada que ingresa al tratamiento. Es importante destacar la necesidad de contar con buenos registros, en la ficha clínica (anexo N°8), que permitan medir y evaluar el desarrollo del plan de tratamiento.

Anamnesis: El Odontólogo/a debe recabar antecedentes de salud de la gestante (como edad gestacional, peso, presencia de patologías, etc.) y familiares directos, además, los hábitos alimentarios, hábitos disfuncionales, hábito tabáquico, y todo antecedente de salud general relevante para realizar el diagnóstico y tratamiento integral de su salud bucal. Realizar interconsulta con médico tratante si se considera apropiado. *Nivel de Evidencia 3¹⁰¹*.

Examen Físico. Comienza desde que la paciente ingresa a la clínica, observando su marcha, alteraciones posturales, asimetrías, etc. En el sillón dental se efectúa un examen de cuello, tiroides, ganglios, Articulación Témporo-Mandibular (ATM), músculos periorales, piel y fanéreos, y simetría facial.

Examen Intraoral. Revisión acuciosa de las diferentes estructuras intraorales: Mucosas, faringe, paladar, lengua, piso de boca, frenillos.

Encía: Color, forma, tamaño y sangrado al sondaje. Registro de higiene bucal. Periodonto.

Dientes: Registrar diagnóstico de cada diente en el odontograma y consignar índice COPD (Cariados, Obturados y Perdidos por caries).

Registrar diagnóstico en ficha clínica.

Examen Funcional:

Evaluar funciones básicas: Deglución, respiración, masticación, lenguaje.

Evaluación y registro de higiene bucal:

La evaluación de la técnica de higiene oral se debe realizar, según el Índice de Higiene Oral Simplificado de Greene y Vermillion (Anexo N°7). Esta evaluación debe realizarse previo a la profilaxis necesaria para el correcto diagnóstico de las caries que presente la gestante.

Diagnóstico de Caries

Índice COPD.

Siempre se debe realizar una acuciosa limpieza de las superficies de los dientes, retirando materia alba y placa bacteriana, y secando la saliva para facilitar el diagnóstico de caries y la pesquisa de piezas dentarias en riesgo. El examen debe apoyarse en:

- Profilaxis.
- Uso de Seda dental.
- Transiluminación.

En la literatura científica, se postula la necesidad de contar con elementos de detección que sean objetivos, cuantificables, sensibles y que permitan el monitoreo de lesiones tempranas a lo largo del tiempo. Entre ellos se mencionan: sistemas de detección basados en la medición de corriente eléctrica, técnicas radiográficas digitales, radiología por substracción, transiluminación por fibra óptica(FOTI), fluorescencia con luz visible, fluorescencia con láser, ultrasonido, y otras. Actualmente, la evidencia que apoya estos sistemas es limitada, sin embargo, el objetivo perseguido es mejorar la eficiencia diagnóstica, ofrecer mejores alternativas terapéuticas, e incluso cumplir con normativas legales. El admitir una detección precoz de la caries permite prescribir terapias remineralizadoras correctamente⁸⁸.

Examen Radiográfico

El examen clínico puede tener una pobre sensibilidad para detectar visualmente algunas lesiones susceptibles de remineralizar; y si bien la toma de radiografías en pacientes de alto riesgo de caries está respaldada por revisiones sistemáticas y apoyada por la opinión de expertos, se recomienda indicarlas sólo en casos clínicamente dudosos en gestantes de alto riesgo cariogénico (*Nivel de Evidencia 1 y 4*)^{89,90,91}.

Los mayores riesgos biológicos de la exposición a radiación ionizante son carcinogénesis, teratogénesis, y mutagénesis. En el ámbito odontológico, la dosis fetal estimada, por examen, alcanza los 0.0001rad, siendo la dosis aceptada de radiación ionizante acumulativa durante el embarazo, de 5 Rad (50 mGy). Ningún procedimiento simple, excede este máximo^{92,93}. *Nivel de Evidencia 3 y 4*⁹⁴.

Los beneficios para la salud sobrepasarán a los riesgos de la exposición a radiación si:

- El examen está clínicamente indicado y justificado⁹⁵.
- Se optimiza la técnica según el equipo disponible.

- Se utiliza la película más rápida que sea consistente con los requerimientos del examen.
- Se protege al paciente con un delantal de plomo, para protección de las gónadas y un protector tiroideo, especialmente en tomas oclusales. Estos protectores debieran tener una equivalencia en plomo de al menos, 0.25 mm de plomo^{96,97}.

Diagnóstico de Enfermedad Gingival y Periodontitis

La gingivitis asociada a placa bacteriana, es la más común de las enfermedades periodontales. El diagnóstico se basa en los signos de inflamación presentes: enrojecimiento, sangrado gingival y edema. Esta condición puede verse afectada por el embarazo, dando lugar a una entidad clínica conocida como Gingivitis asociada a Embarazo, otra posible condición asociada a la gestación es el Granuloma Piogénico⁹⁸.

La detección precoz de las enfermedades gingivales y periodontales debe ser efectuada por el odontólogo general, para ésto se sugiere implementar el Examen Periodontal Básico, adaptación del Índice de Necesidades de Tratamiento Periodontal de la Comunidad (CPITN), como método de *diagnóstico precoz y monitoreo* del estado periodontal (Anexo 5), *Nivel de Evidencia 4*⁹⁹. Con esta información, se obtiene un criterio de derivación al especialista, en aquellos casos que así lo ameriten, el que realizará el examen de diagnóstico más completo, basándose en el examen de boca completa para signos clínicos de inflamación, nivel de inserción clínica, profundidad de sondaje y evaluación radiográfica^{87,100}.

Examen periodontal básico:

Este índice es utilizado en la práctica odontológica clínica como un método de diagnóstico precoz y de monitoreo del estado periodontal.

Ventajas:

- Simplicidad.
- Necesita un equipo mínimo: sonda OMS y espejo.
- Rápido, demora de 2 a 3 minutos.
- Uniformidad internacional.
- Permite fijar objetivos en el campo de salud pública.

Limitaciones:

- Sobrestima ciertas condiciones.
- No mide nivel de inserción.
- No es un marcador de actividad, ni de pronóstico, ni permite valorar la evolución de la enfermedad periodontal.

Recomendaciones

- Se debe realizar examen de salud bucal a toda gestante que ingresa a tratamiento odontológico integral. Este debe incluir: anamnesis, período gestacional, estado del embarazo, y concomitantes factores de riesgo que

puedan influenciar el éxito del embarazo, tales como: diabetes gestacional, cambios en la presión arterial, estado periodontal, tabaquismo. Evaluar estado de la dentición, higiene bucal, realizar evaluación periodontal. *Grado de Recomendación C*^{61,88,101}.

- El diagnóstico y tratamiento, incluyendo las radiografías dentales necesarias y justificadas, pueden realizarse durante el embarazo, tomando las debidas precauciones (uso de delantal plomado, protector tiroideo). *Grado de Recomendación B*^{32,40}.

3.3 Tratamiento

Preguntas clínicas abordadas en la guía

- a. ¿Es la atención dental una fuente de estrés emocional adicional que pueda afectar la gestación en las embarazadas?
- b. ¿Cómo se debe manejar la ansiedad frente a la atención odontológica en las embarazadas?
- c. ¿Cuál es el período mas adecuado para la atención odontológica en embarazadas?
- d. ¿Cuál es la efectividad del uso de fluoruros en la prevención de caries en embarazadas?
- e. ¿Cuándo se debe indicar barnices de flúor en las embarazadas?
- f. ¿Existe un aumento de los efectos adversos relacionados con el uso de anestésicos locales con vasoconstrictor versus los sin vasoconstrictor, en la atención dental de embarazadas?
- g. ¿Debe existir un tratamiento de la caries dental diferente al convencional en mujeres embarazadas?
- h. ¿Cuál es el manejo conservador más eficiente y oportuno de lesiones de caries profundas en embarazadas?
- i. ¿Cuál es la principal sintomatología de la patología pulpar en embarazadas?
- j. ¿Cuáles son los tratamientos periodontales más efectivos en embarazadas?
- k. ¿Cuáles son los tratamientos más costo-efectivos de la enfermedad periodontal en las gestantes como grupo prioritario en Salud Pública?
- l. ¿Cuáles son los tratamientos más costo-efectivos de la caries dental en las gestantes como grupo prioritario en Salud Pública?
- m. ¿Cuáles son los tratamientos pulpares que deben recomendarse en gestantes?
- n. ¿Cuál es la efectividad del tratamiento periodontal en la prevención del parto prematuro en embarazadas?
- o. ¿Es la atención odontológica de embarazadas una prioridad sanitaria para mejorar los indicadores de caries en la población infantil?

Síntesis de evidencia

Consideraciones especiales de las embarazadas

El embarazo, parto y puerperio, constituyen períodos sensibles en la vida de las mujeres. Estas fases implican grandes transformaciones, tanto fisiológicas, como psicológicas y de roles sociales.

Un 7 a un 15% de la población general expresa miedo y ansiedad frente a la atención odontológica^{104,106}. Se ha documentado la existencia de diferenciales relacionados con el género, nivel socioeconómico, utilización de los servicios odontológicos. *Nivel de Evidencia 3*¹⁰².

En un estudio descriptivo realizado en Sao Paulo, al evaluar los niveles de ansiedad entre población masculina y femenina que acudían a un Servicio de Urgencia Dental, se observó que éstos eran mayores entre las mujeres, en comparación con los varones. *Nivel de Evidencia 3*¹⁰³.

La atención odontológica es una fuente de ansiedad para las embarazadas, constituyéndose, en algunos casos, en una barrera para acudir al tratamiento odontológico¹⁰⁴. Los individuos con altos niveles de temor frente a la atención odontológica, tienen mayor tendencia a dilatar las citas, a cancelarlas, y la mayoría de las veces, a requerir procedimientos más extensos e invasivos¹⁰⁵. En un estudio descriptivo, realizado en población femenina de Suecia, la ansiedad se relacionó en forma inversa con la edad, con el estado de la salud bucal (a mayor número de piezas cariadas, mayor ansiedad), e insatisfacción con el aspecto estético. *Nivel de Evidencia 3*¹⁰⁶.

Asimismo, una revisión sistemática de la literatura en mujeres embarazadas, arrojó como resultado que los casos de extremada ansiedad se asociaban con mayor número de complicaciones obstétricas, un aumento de los latidos cardíacos fetales y mayores problemas de comportamiento y emocionales en niños de 47 y 81 meses de edad. *Nivel de Evidencia 2, 3*^{107,108}.

Dado lo anterior, y considerando las particulares características emocionales de las gestantes, es necesario lograr un adecuado soporte afectivo y un manejo cuidadoso de la comunicación, que permita ofrecer un ambiente receptivo que refuerce apropiadamente los logros adaptativos de la gestante y su cooperación y compromiso con las metas que con ella se determinen. Este enfoque, de manejo del comportamiento, es especialmente importante en aquellas gestantes en las cuales se observe miedo o ansiedad. Siendo el primero de naturaleza objetiva – miedo a algo específico- deberá lograrse una adecuación de los estímulos que generan esta emoción, haciendo conocidas y familiares las rutinas del tratamiento, mediante exposiciones graduales, confianza, seguridad y el uso de la técnica decir-mostrar-hacer(ver anexo9). *Nivel de Evidencia 3*¹⁰⁹.

El período más seguro y confortable para el tratamiento odontológico electivo de la embarazada ocurre entre las semanas 14 y 20 de la gestación, dado que el útero se ubica bajo el ombligo, este período se puede prolongar hasta la primera mitad del tercer trimestre del embarazo. El primer trimestre corresponde al período de organogénesis, cuando el feto es más susceptible a las influencias ambientales. En la última mitad del tercer trimestre, existe la posibilidad de que ocurra síndrome hipotensivo. Cuando la gestante se tiende sobre la espalda, el útero, puede presionar los grandes vasos, particularmente la vena cava inferior e impedir el retorno venoso hacia el corazón. El colocar una almohada pequeña bajo la cadera derecha, el llamado desplazamiento uterino, o colocar a la mujer descansando sobre su lado izquierdo, mueve el útero, de modo de que no comprime la vena cava. Adicionalmente, se recomienda que la cabeza no esté más baja que los pies durante los procedimientos odontológicos. Durante la última mitad del tercer

trimestre, existe mayor sensibilidad del útero a estímulos externos, lo que aumenta el riesgo de parto prematuro¹¹⁰. Se recomienda postergar las reconstrucciones extensas y cirugías complejas hasta después del parto^{31,40}. En caso de necesitar un tratamiento de urgencia, éste debe brindarse y no postergarse, independiente del período de embarazo en el que se encuentre la paciente. *Nivel de Evidencia 3,4*.

Indicación y aplicación de fluoruros tópicos

El fluoruro es el más ampliamente conocido y utilizado agente anticaries disponible. La caries dental es, esencialmente, una patología de desmineralización. La incorporación de flúor tiene un efecto remineralizador. Los fluoruros pueden minimizar la pérdida de la superficie del cristal de hidroxiapatita, y favorecer la remineralización por inclusión de cristales de calcio y fosfatos. Cuando la remineralización se produce en presencia de fluoruros, el cristal reconstituido es más ácido-resistente que el esmalte original. A consecuencia de esto, el esmalte es menos soluble en ambiente ácido¹¹¹. La aplicación directa de fluoruro al diente, después de la erupción dentaria, parece ser más efectiva que su incorporación en la dieta, de ahí la importancia de mantener un contacto permanente y de por vida con el esmalte.

Asimismo, el fluoruro puede inhibir el metabolismo bacteriano, ya que interfiere con la maquinaria enzimática del metabolismo de los carbohidratos¹¹².

Para aumentar la efectividad del uso de programas preventivos basados en el uso de fluoruros, éstos debieran dirigirse a aquellos individuos susceptibles de desarrollar lesiones de caries, por considerarse de alto riesgo cariogénico¹¹³.

Resultados de un meta-análisis reciente (2007), sugieren que el uso de fluoruros, ya sea de uso personal, o aplicados por un profesional, en población adulta (20 y más años, 40 y más años), previene el incremento de caries dental, en valores que van de 0.29 caries coronarias y 0.22 caries radiculares, por año. *Nivel de Evidencia 1*¹¹⁴.

Las indicaciones del uso de fluoruros se extrapolan de las indicaciones genéricas a población adolescente y adulta en la prevención primaria de caries dental, puesto que, aunque no haya evidencia suficiente en embarazadas, esto se debe a que es un área a desarrollar, más que a una contraindicación de su uso en este grupo poblacional.

Las opciones de tratamiento disponibles en base a fluoruros tópicos corresponden a: aplicación profesional de geles y barnices; además del uso de fluoruro en la forma de pastas dentales y colutorios.

El uso de fluoruros tópicos, en presentación de barnices o colutorios, se recomienda como una terapia de remineralización y como prevención en gestantes de alto riesgo cariogénico, y en aquellos casos en que no exista otra forma de exposición diaria a fluoruros^{115,116,117}. *Nivel de Evidencia 1, 2*¹¹⁸.

a. Barniz de fluoruro de sodio al 5% (22.600 ppm de fluoruro)

Están indicados como agentes preventivos de caries, presentando ventajas por sobre otros tratamientos tópicos como geles o colutorios. En general, los barnices debieran aplicarse a todas las embarazadas adolescentes con alta actividad o riesgo cariogénico. *Nivel de Evidencia 1*¹¹⁹.

Frecuencia de aplicación

Los barnices de flúor deben aplicarse, al menos, cada seis meses en pacientes de alto riesgo de caries. *Nivel de Evidencia 1*¹²⁰.

Ventajas

- Los barnices fluorados tienen la ventaja de permitir que los fluoruros tengan un gran tiempo de permanencia en contacto con el esmalte, en forma de fluoruro de calcio, actuando como un dispositivo de liberación lenta y permanente del ión fluoruro al medio bucal.
- El Barniz de fluoruro de sodio al 5% presenta una mayor efectividad que otros medios de aplicación tópica de fluoruros, como geles o colutorios.
- La mayoría de los estudios sobre la efectividad de estos barnices, han reportado una reducción de caries de un 38%. (*Nivel de evidencia 2*)^{118,121}.

b. Geles

Los geles comúnmente utilizados incluyen el flúor fosfato acidulado (APF), que contiene 1.23% ó 12,300 ppm de ión flúor; y el flúor gel neutro al 2% de fluoruro de sodio al (NaF), que contiene 0.90% ó 9,000 ppm de ión fluoruro, según indica la Norma de Uso de Fluoruros en la Prevención Odontológica¹²².

Existe evidencia que demuestra la reducción de caries con la aplicación profesional tópica de geles de fluoruro durante 4 ó más minutos. En contraste, existe información de laboratorio, sin equivalencia clínica sobre la efectividad de la aplicación de gel durante 1 minuto. *Nivel de Evidencia 4*⁴².

En pacientes de bajo riesgo cariogénico, puede no obtenerse beneficio adicional con la aplicación tópica profesional de fluoruros en gel. *Nivel de Evidencia 1*¹²³.

c. Colutorios

Fueron desarrollados en los años '50, como una forma de aplicación sencilla, rápida y efectiva de fluoruros tópicos. Se han utilizado para la prevención masiva de poblaciones escolares, por el bajo costo de la aplicación, simplicidad, la posibilidad de delegar su supervisión, y mínimo tiempo requerido en el proceso. Se encuentran disponibles en 2 presentaciones:

- Solución de fluoruro de sodio al 0.2%. Modalidad de alta potencia y baja frecuencia.
- Solución de fluoruro de sodio al 0.05%. Modalidad de baja potencia y alta frecuencia.

El uso de enjuagatorios de fluoruro, según la evidencia disponible, puede tener un efecto anticariogénico en personas con escasa o nula exposición a otras fuentes de fluoruro. En revisiones sistemáticas (2003, 2004), la fracción preventiva del uso de colutorios diarios o semanales, en comparación a placebo, fue de 26% en dentición permanente de niños y adolescentes; y de 29% en dentición permanente de niños y adolescentes no expuestos a otras fuentes de fluoruro. *Nivel de Evidencia 1*^{116, 124}.

Mientras que, en un ensayo controlado randomizado, realizado en adolescentes de bajo a moderado riesgo cariogénico, que utilizaban pastas dentales fluoruradas, y que adicionalmente fueron expuestos a enjuagatorios fluorurados durante un lapso de 3 años, en distintos regímenes, se logró una fracción preventiva que fluctuó entre un 30% y un 59%. *Nivel de Evidencia 1*¹²⁵.

En población adulta, una revisión sistemática (2007), evaluó la efectividad de la aplicación de fluoruro en la incidencia y severidad de caries radicales. Los resultados de 2 ensayos clínicos aleatorizados, doble ciego, demostraron que la aplicación de fluoruro en la forma de pastas dentales de alta concentración o de colutorios tenían efectos positivos en la prevención de este tipo de caries. *Nivel de Evidencia 1*¹²⁶.

d. Pastas Dentales

En los últimos 40 años, la formulación de las cremas dentales ha sufrido considerables mejoras, hecho que ha significado incrementar su eficacia en la prevención de la caries dental. De acuerdo a la legislación vigente, las pastas dentales que contienen hasta 1500 ppm de flúor, se consideran productos de higiene, del tipo cosméticos especiales, y sobre 1500 ppm, se consideran productos farmacéuticos.

La presentación comercial de las pastas va desde tubos de 50 a 130 grs., en concentraciones de 450 ppm a 5000 ppm.

En la eficacia anticaries de las pastas dentales fluoruradas, existen 3 factores importantes a considerar: concentración, frecuencia de cepillado y enjuague post-cepillado.

En revisiones sistemáticas de la literatura científica, las pastas que contienen 1000 a 1500 ppm de fluoruros han mostrado ser efectivas en la prevención de caries en adultos, siendo mayor su efecto a mayor concentración (Nivel de Evidencia 1)^{127,128,129}.

Los individuos que se cepillan adecuadamente dos veces al día muestran más beneficios que los que se cepillan menos frecuentemente¹³⁰. *Nivel de Evidencia 1*.

El enjuague posterior con abundante agua debiera desalentarse¹³¹. *Nivel de Evidencia 1*.

Sellantes de puntos y fisuras en embarazadas adolescentes

Los sellantes de puntos y fisuras pueden ser usados como parte de un programa integral de prevención de caries. La evidencia actual demuestra que, además de servir en la prevención primaria de esta patología, también son efectivos en la prevención secundaria de la misma, al ser colocados en lesiones cariosas tempranas, no cavitadas. *Nivel de Evidencia 1*¹³².

Uso de anestésicos locales

Se considera que el uso de lidocaína con epinefrina es seguro durante el embarazo. La lidocaína pertenece al grupo de anestésicos locales del grupo amida, que son de acción media o larga, con acción tópica, lo que las diferencia del grupo éster. El mecanismo de acción de la lidocaína consiste en estabilizar la membrana neuronal por la inhibición del flujo iónico requerido para la iniciación y conducción de impulsos. La dosis máxima de lidocaína es de 5 mg/kg, si se usa vasoconstrictor es de 7 mg/kg¹³³.

La lidocaína es una droga categoría B, mientras que la Mepivacaína, es una droga tipo C (ver tabla N°4). Existe preocupación por el posible efecto teórico de la epinefrina en el músculo uterino, sin embargo, no se han encontrado estudios científicos que puedan confirmar este efecto en gestantes. La adrenalina es usada rutinariamente en la anestesia de cualquier tipo en obstetricia sin complicaciones. Por tanto, su uso durante la administración de anestesia local para tratamientos odontológicos no estaría contraindicado, sin embargo, se debe evitar las inyecciones intravasculares¹³⁴. La frecuencia de malformaciones no se vio incrementada, según una revisión de 300 niños cuyas madres recibieron lidocaína durante el embarazo temprano. *Nivel de Evidencia 3*³².

Manejo de caries cavitadas en dientes definitivos

El manejo de caries dentales, debe apuntar al control de la enfermedad, ser conservador, mínimamente invasivo, limitándose sólo a la extensión de la caries, tanto en superficie como en profundidad, debiéndose utilizar sellantes preventivos en las fisuras no afectadas. *Nivel de Evidencia 2, 3*^{135,136}.

Las caras del diente pueden ser afectadas con diferentes patrones de inicio y de progresión, por lo tanto, tienen diferente tratamiento:

a) Manejo de caries oclusales

Si sólo una parte de las fisuras de la superficie oclusal está afectada por caries dentinaria pequeña o moderada, con extensión limitada, el tratamiento de elección es una restauración preventiva: composite más sellante. *Nivel de Evidencia 1*^{137,138}.

Si la caries se extiende clínicamente en dentina, debe ser removida y el diente restaurado (*Nivel de Evidencia 1*)^{139, 140}. La selección del material de

obtención dependerá de las características clínicas encontradas en la paciente.

Para lesiones más extensas existe evidencia que recomienda el uso de obturaciones de amalgama. (*Nivel de Evidencia 1, 3, y 4*)^{141,142}.

No existe evidencia suficiente para apoyar o refutar la hipótesis de que la exposición a mercurio, provocada por restauraciones de amalgama, contribuya a resultados adversos en el embarazo. El vapor de mercurio (una forma de mercurio inorgánico), es liberado durante la remoción de obturaciones antiguas y durante el relleno de la cavidad operatoria, pudiendo ser inhalado y absorbido por el torrente sanguíneo, a través del cual puede atravesar la barrera placentaria. Esto puede minimizarse usando aislación absoluta y aspiración³¹.

En casos especiales, de pacientes que habitan zonas de difícil acceso, o donde la preparación tradicional de cavidades no sea posible, el clínico pudiera considerar la Técnica de Restauración Atraumática, para lo cual puede referirse al Manual para la aplicación de la Técnica de Restauración Atraumática, ART¹⁴³.

b) Manejo de caries proximales

El diagnóstico precoz de caries proximales del esmalte es importante, pues su progresión puede detenerse e incluso revertirse en un estadio temprano, mediante terapia de remineralización, sumada a un control óptimo de placa bacteriana y control de los azúcares de la dieta. *Nivel de Evidencia 2, 3*^{144,32}.

En el manejo de lesiones circunscritas a esmalte se deben desarrollar las siguientes estrategias:

- Cepillado 2 veces al día con pastas dentales con 1000 ó más ppm de fluoruros, durante, al menos, un minuto.
- Uso de seda dental.
- Control de dieta.
- Prescripción de enjuagatorios fluorurados diarios (0.05% NaF ó 230 ppm).

El manejo de lesiones de caries proximales requiere de monitoreos clínicos semestral y radiográficos anuales que permitan evaluar los resultados de la intervención preventiva, cuyo foco es reducir los factores patológicos y/o aumentar los factores preventivos. Por lo tanto, esta usuaria debe ser priorizada para futuros controles, aunque éstos no se encuentren garantizados por el AUGÉ. *Nivel de Evidencia 2*^{144, 145}.

En el caso de lesiones cariosas cavitadas, se recomienda el uso de diseños cavitarios mínimos, para preservar estructura dentaria. La preparación cavitaria dependerá del material a utilizar, de la carga oclusal y del desgaste.

Cementos de vidrio ionómero. Presentan ventajas tales como: adhesión a la estructura dentaria, liberación de iones de flúor, calcio y aluminio al diente y a la saliva. Las desventajas corresponden a la sensibilidad de la técnica y a que no responden bien en áreas sometidas a fuertes presiones masticatorias. Se indica en restauraciones cervicales, sellantes de fisuras, lesiones proximales de dientes permanentes anteriores.

Resinas Compuestas. La unión efectiva de la resina al esmalte es un factor clave en la selección de este tipo de materiales. Diversos ensayos clínicos controlados, que han evaluado el desempeño clínico de un adhesivo autoaplicado en 2 pasos, versus la aplicación previa de ácido ortofosfórico en los márgenes cavitarios de esmalte, han mostrado efectividad clínica semejante. *Nivel de Evidencia 2*^{146,147}.

Debido a que uno de los problemas clínicos asociados a las resinas compuestas es la contracción de polimerización, la que genera una pérdida de la adhesión a las paredes de la cavidad, o una fractura del relleno o incluso del diente, especialmente en los cajones proximales de cavidades clase II, se han buscado alternativas clínicas a estos casos. Es así como se introdujo la restauración sándwich¹⁴⁸.

Técnica Sándwich. Esta técnica, también conocida como proceso de laminación, aprovecha las propiedades físicas tanto de los cementos de vidrio ionómero, o más recientemente de compómeros, como también de las resinas compuestas y ha sido recomendada para pacientes en riesgo cariogénico. Primero se coloca el vidrio ionómero, o en otros casos, compómero, dada su adhesión a la dentina y liberación de fluoruro. Luego, la resina compuesta se lamina sobre el ionómero para mejorar la resistencia al desgaste y mejorar la estética¹⁴⁸.

En una evaluación clínica que midió el resultado a tres años plazo de restauraciones de resina con la técnica convencional versus la técnica sándwich, en cavidades clase II, los resultados mostraron durabilidad comparable. *Nivel de Evidencia 3*¹⁴⁹. Similares resultados mostró este estudio, al hacer seguimiento a 9 años, siendo las causas de fracaso para ambos grupos: fractura dentaria, fractura de la restauración y tratamiento endodóntico¹⁵⁰. Por otra parte, en un estudio retrospectivo realizado en los Países Bajos, al comparar una técnica de laminación con el uso de resinas compuestas en cavidades clase II, mostró diferencias estadísticamente significativas para el parámetro de fractura de las restauraciones, entre ambos grupos, siendo peor el desempeño de las restauraciones en base a vidrio ionómero más resina. *Nivel de Evidencia 3*¹⁵¹.

c) Manejo de caries de superficies lisas

Caries cervicales, vestibulares y/o palatinas de dientes anteriores y posteriores.

Tratamiento

- La selección del material de obturación dependerá del control de higiene, de la posibilidad de controlar la humedad cervical apropiadamente¹⁵².

Lesiones de caries profundas^{162,153,154,155,156}

En caries dentinarias profundas es importante tomar todas las medidas para proteger la integridad de la pulpa, de modo de que ésta no sea dañada irreversiblemente por causas físicas, químicas o microbianas.

En el contexto de las lesiones de caries profundas, el desenlace no deseado tiene relación con la exposición pulpar durante el procedimiento de excavación del tejido afectado por la lesión de caries o el daño pulpar en este acto. Los principales factores asociados a daño pulpar son: el grosor de la dentina remanente, la profundidad de la pared cavitaria y el área de las paredes cavitarias, por lo que, en general, cavidades más pequeñas o conservadoras producen menor daño pulpar¹⁵⁷. En este sentido hoy se prefieren criterios más conservadores al momento de eliminar el tejido afectado por caries en dentina. La remoción parcial o ultraconservadora del tejido afectado por caries no presenta diferencias en torno a la longevidad de las restauraciones o la progresión de las lesiones de caries (caries residual o caries secundaria), cuando es comparada con la remoción total del tejido. Sin embargo, se observa una menor proporción de daño pulpar cuando se utilizan técnicas ultraconservadoras por sobre técnicas de remoción total del tejido¹⁵⁸.

Según la gravedad de la amenaza, se debe elegir alguna terapéutica para proteger la vitalidad pulpar y su entorno.

1. Protección pulpar indirecta: es el recubrimiento de dentina expuesta, después de una preparación cavitaria o después de un traumatismo. Se realiza con hidróxido de calcio (más agua destilada) o cemento de hidróxido de calcio, o con Mineral Trioxide Aggregates (MTA). Este se cubre con vidrio ionómero y se restaura.

El diente debe presentar pulpitis reversible, debe estar asintomático y la pulpa debe estar vital.

Procedimiento: anestesia sin vasoconstrictor, eliminación total de la dentina cariada (en caso de eliminación de caries y preparación de cavidad), primero en las paredes de la cavidad y luego en el piso, utilizando, de preferencia, fresas redondas grandes de carbide a baja velocidad. Colocación de pasta de hidróxido de calcio, cubrirlo con vidrio ionómero y restauración definitiva.

2. Protección pulpar directa: es el recubrimiento directo del tejido pulpar expuesto accidentalmente como consecuencia de procedimiento operatorio o traumático.

El diente debe tener la pulpa vital y estar asintomático. La exposición pulpar debe ser en dentina sana, sin presencia de tejido cariado, no ser mayor de 1mm y en condiciones de aislación absoluta del campo operatorio.

Se realiza con hidróxido de calcio (más agua) o cemento de hidróxido de calcio, se cubre con vidrio ionómero y se restaura.

Procedimiento: anestesia sin vasoconstrictor, eliminación total de la dentina cariada, colocación de pasta de hidróxido de calcio sobre la exposición pulpar y dentina, vidrio ionómero y restauración.

Tabla N°2. Criterios para un Recubrimiento Pulpar Directo Exitoso. (DN. Ricketts¹⁵⁹)

Antecedentes	Evaluación preoperatoria	Hallazgos clínicos
Sin dolor recurrente o espontáneo. Sin aumento de volumen.	Tests de vitalidad pulpar normales. Percusión negativa. Sin evidencia radiográfica de patología perirradicular. Cámara pulpar y conductos radiculares evidentes a la radiografía.	Pulpa de color rosado. Sangrado al tacto, pero no en exceso.

En una revisión sistemática reciente (2007), destinada a evaluar diferentes opciones de tratamiento para el manejo pulpar de dientes vitales, con caries extensa, no hubo acuerdo en el tratamiento más efectivo para estos casos, los que abarcaron los recubrimientos directo e indirecto con diferentes materiales: hidróxido de calcio, óxido de zinc-eugenol, nitrato de potasio, cemento de policarboxilato, etc., ya fuese en una o dos etapas. Por ésto, la terapia convencional, sigue siendo el procedimiento recomendado en forma genérica¹⁶⁰.

Sin perjuicio de lo anterior, la Sociedad de Endodoncia de Chile (en correo electrónico no referenciado, del 2008), no recomienda el recubrimiento pulpar directo más allá de los 12 años, puesto que después de esa edad, la capacidad de respuesta no da seguridad de la durabilidad de la acción, ya que la pulpa pierde su capacidad de respuesta por ser menos irrigada y contener más fibras en su composición. Además debe considerarse que hay dientes que aún no han completado su desarrollo radicular antes de esta edad, por lo que conservar la vitalidad permite que éste se complete.

En cualquiera de los dos tratamientos descritos, si aparece sintomatología espontánea y/o mantenida en el tiempo, luego de aplicado un estímulo térmico, se debe realizar trepanación de urgencia e indicar la endodoncia. No se justifica indicar antibioterapia sin realizar tratamiento respectivo. *Nivel de Evidencia 2*¹⁶¹.

TERAPIAS PULPARES EN DIENTES DEFINITIVOS¹⁶²

Si se ha producido daño pulpar irreversible, queda suficiente estructura dentaria para realizar la restauración final, existe buen tejido de soporte, y la paciente está comprometida con su tratamiento, se debe realizar el tratamiento pulpar necesario para recuperar la salud del diente afectado, considerándose exitoso aquel tratamiento en el que no existe presencia de síntomas y signos clínicos, sumado a ausencia de evidencia radiográfica de compromiso periapical.

Se ha reportado en la literatura una completa recuperación en un rango que va del 80 al 95% de los casos, según el período de observación, el que, en el caso de lesiones con evidencia radiográfica preoperatoria, puede tardar hasta 4 años¹⁶³.

El diagnóstico preciso es la piedra angular de la endodoncia. Para ello, la sintomatología del paciente y la historia de las agresiones sufridas por la pieza dentaria, siguen siendo las primeras y más importantes piezas para el mismo. *Nivel de Evidencia 3*^{164,165}. Sin embargo, los signos y síntomas clínicos por sí solos son predictores poco confiables de las patologías pulpares y periapicales. Las pruebas térmicas y eléctricas, son sencillas, pero no del todo confiables. El uso de calor tiene alta sensibilidad, pero baja especificidad. Por otra parte, el uso del frío tiende a ser más exacto que el calor, y se presume que es útil en dientes con formación radicular incompleta. Las pruebas eléctricas son útiles para confirmar un diagnóstico pulpar dudoso.

En las embarazadas, la respuesta inmune está disminuida, existiendo un fenómeno de tolerancia inmunológica que permite la implantación del feto¹⁶⁶; por ende la sintomatología puede ser más exagerada y presentarse en un plazo menor de tiempo, en comparación con una paciente no embarazada¹⁶⁷.

Los tratamientos en piezas dentarias unirradiculares pueden ser realizados por odontólogos generales, para lo cual se debe contar con equipo de rayos en el establecimiento, que cuente con las medidas de protección radiológica establecidas en la legislación vigente¹⁶⁸. Se excluyen las piezas dentarias con morfología compleja del sistema radicular, dientes con reabsorciones internas o externas, malposición dentaria, accesibilidad limitada de un diente, dientes con curvaturas abruptas, calcificaciones extensas, dientes que presentan partículas extrañas o instrumentos fracturados alojadas dentro del conducto, diente invaginados, taurodontismo, dientes con conductos bifurcados inaccesibles y complicaciones pulpares de los traumatismos dentoalveolares. Estos, al igual que los problemas pulpares de piezas multiradulares, deben ser resueltos por especialistas en endodoncia¹⁶⁹, para lo cual debe existir una red de atención odontológica implementada especialmente para la mujer embarazada, de manera de otorgar un tratamiento integral y oportuno cuando sea necesario, tanto en el sector público, como en el privado.

Tabla N°3. Clasificación Clínica de los Síntomas de la Pulpa y Terapias Pulpares en Dientes Definitivos¹⁶³⁻¹⁶⁶

Estado	Sintomatología	Características radiográficas	Causa	Tratamiento
Pulpa Normal	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Respuesta moderada a estímulos térmicos. ▪ Dura lo que dura el estímulo. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Tejidos periapicales normales. 		
Pulpitis Reversible	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ausencia de dolor espontáneo ▪ Hipersensibilidad aguda a cambios térmicos (principalmente al frío) y al dulce. ▪ De corta duración ▪ Dolor localizado, agudo o intenso. ▪ Ausencia de movilidad y sensibilidad a la percusión 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Tejidos periapicales normales. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Caries ▪ Obturaciones defectuosas 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Obturación ▪ Repetir obturación defectuosa ▪ con o sin protección pulpar según la profundidad de la caries.
Pulpitis Irreversible Sintomática	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Dolor espontáneo intermitente o continuo. ▪ Dolor prolongado a los cambios de temperatura. ▪ Dolor espontáneo al acostarse. ▪ Dolor puede ser agudo o sordo, localizado o irradiado, pulsátil o constante, dependiendo del grado de inflamación pulpar. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Rx Normal o Línea Periodontal Apical engrosada. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Caries penetrante ▪ Obturación reciente ▪ Dentistogénica (por maniobras odontológicas) 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Biopulpectomía
Pulpitis Irreversible Asintomática	<ul style="list-style-type: none"> ▪ No da sintomatología mientras exista una vía de drenaje coronario. ▪ Puede haber sensibilidad o dolor a exploración. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Rx Normal o Línea Periodontal Apical (LPA) engrosada. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Caries clínicamente penetrante. ▪ Caries recidivante penetrante. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Biopulpectomía
Pulpitis Hiperplásica (característico del adolescente)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Proliferación rojiza del tejido pulpar con aspecto de coliflor, a través de la exposición pulpar y en torno a ella. ▪ Sensibilidad a la exploración. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Rx Normal 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Exposición pulpar con una irritación crónica menor. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Biopulpectomía

Necrosis Pulpar (Parcial o Total)	<ul style="list-style-type: none"> No da sintomatología, pero si llega al ligamento periodontal, puede tener síntomas de Periodontitis apical aguda, dolor a percusión. 	<ul style="list-style-type: none"> Rx Normal o LPA engrosada. 	<ul style="list-style-type: none"> Caries Penetrante de larga evolución Caries recidivante Obturación penetrante Dens invaginatus o evaginatus 	<ul style="list-style-type: none"> Necropulpectomía
Periodontitis Apical Aguda (Bacteriana)	<ul style="list-style-type: none"> Diente sensible a la percusión y a la palpación. 	<ul style="list-style-type: none"> Rx normal o LPA engrosada. 	<ul style="list-style-type: none"> Extensión de enfermedad pulpar al periápice. 	<ul style="list-style-type: none"> Necropulpectomía
Periodontitis Apical Aguda (no bacteriana)	<ul style="list-style-type: none"> Diente sensible y doloroso a la percusión y a la palpación. 	<ul style="list-style-type: none"> LPA normal o engrosada. 	<ul style="list-style-type: none"> Traumatismo dentoalveolar. Trauma oclusal. Sobreinstrumentación endodóntica. Sobreobturbación endodóntica con cemento sellador o gutapercha. 	<ul style="list-style-type: none"> Alivio oclusal AINE y control AINE y control Evaluar repetir tratamiento
Absceso Apical Agudo o Absceso Dentoalveolar Agudo (ADAA)	<ul style="list-style-type: none"> Tumefacción leve o severa. Dolor leve a severo. Muy sensible a la palpación y percusión. Movilidad dentaria aumentada. En casos severos puede existir compromiso del estado general. 	<ul style="list-style-type: none"> RX normal o LPA engrosada. Área radiolúcida periapical (Periodontitis Apical Crónica Agudizada) 	<ul style="list-style-type: none"> Complicación de Necrosis Pulpar. 	<ul style="list-style-type: none"> Necropulpectomía Antibióterapia
Periodontitis Apical Crónica Supurada	<ul style="list-style-type: none"> Normalmente asintomática, Puede presentar sensibilidad leve a palpación y percusión. Presencia de fístula 	<ul style="list-style-type: none"> Radiolucidez Periapical 	<ul style="list-style-type: none"> Complicaciones de Necrosis Pulpar 	<ul style="list-style-type: none"> Necropulpectomía
Periodontitis Apical Crónica Hiperplásica (Granuloma / Quiste Apical)	<ul style="list-style-type: none"> Asintomática Puede agudizarse y evolucionar a un ADAA 	<ul style="list-style-type: none"> Área Radiolúcida Periapical 	<ul style="list-style-type: none"> Complicaciones de Necrosis Pulpar 	<ul style="list-style-type: none"> Necropulpectomía

Es importante considerar que la falta de sellado coronario es un factor importante en el desarrollo de lesiones periapicales post-tratamiento endodóntico¹⁷⁰. En base a esto, se debe prevenir la infiltración coronal, con la restauración definitiva en el corto plazo.

Exodoncias

Se deben realizar exodoncias sólo en aquellos casos donde no se pueda mantener los dientes, sea porque la destrucción coronaria hace imposible su restauración, fracaso o imposibilidad de efectuar un tratamiento pulpar, o por una fractura dentaria.

Medicamentos en el embarazo

En algunos casos, los odontólogos deben prescribir antibióticos y analgésicos para tratar la infección y controlar el dolor. Sin embargo, éstos no sustituyen a los procedimientos dentales oportunos y apropiados.

La FDA (Food and Drug Administration), ha creado categorías para las compañías farmacéuticas, de modo de que etiqueten los productos farmacéuticos en relación a sus efectos en el proceso reproductivo y embarazo.

Tabla Nº 4. Categorías Actuales para el Uso de Drogas durante el Embarazo.

Categoría	Descripción
A	Estudios clínicos adecuados, bien controlados en embarazadas, no han demostrado un aumento en el riesgo de anomalías fetales.
B	Estudios clínicos en animales no han revelado daño al feto, sin embargo, no hay estudios adecuados, bien controlados en gestantes. O, estudios en animales han mostrado un efecto adverso, pero estudios bien controlados en mujeres embarazadas, no han demostrado daño fetal.
C	Estudios en animales han revelado efectos adversos, y no existen estudios adecuados, bien controlados en gestantes. O, no se han realizado estudios en animales, y no existen estudios adecuados en embarazadas.
D	Estudios clínicos bien controlados, u observacionales, en embarazadas, han demostrado riesgo para el feto. Sin embargo, los beneficios de la terapia pueden sobrepasar el riesgo potencial.
X	Estudios clínicos bien controlados, u observacionales, en animales, o en gestantes, han demostrado evidencia positiva de anomalías fetales. El uso de este producto está contraindicado en mujeres que están o pueden estar embarazadas.

Fuente: U.S. Food and Drug Administration. FDA Consumer magazine. May-June 2001¹⁷¹.

En base a esta categorización, se presentan las drogas aceptables e inaceptables para prescribir durante la gestación.

Tabla Nº 5. Drogas en el período de embarazo^{31,172}

Permitidas	Categoría FDA	No permitidas	Categoría FDA
ANTIBIÓTICOS Penicilina Amoxicilina Cefalosporinas Clindamicina Eritromicina (exceptuando el estolato) Metronidazol	B B B B B B	ANTIBIÓTICOS Tetraciclina Eritromicina en estolato Quinolonas Claritromicina Cloranfenicol Gentamicina	D B* C C X C
ANALGÉSICOS Acetaminofeno Acetaminofeno con codeína Codeína Hidrocodona Meperidina Morfina Propoxifeno	B C C C B B C	ANALGÉSICOS Aspirina	C
DESPUÉS DEL 1^{er} TRIMESTRE POR 24 ó 72 HORAS SOLAMENTE Ibuprofeno Naproxeno	B B		
ANESTÉSICOS LOCALES Lidocaína Mepivacaína Prilocaína Bupivacaína Etidocaína Prilocaína Procaína	B C [‡] B C B B C		

* Aumento en riesgo de hepatitis colestática

‡ Bradicardia fetal

Terapias periodontales en embarazadas

Recomendaciones de la Academia Americana de Periodoncia con la embarazada. Marzo 2004¹⁷³.

Consideraciones al diagnóstico y tratamiento incluyen:

- Diagnóstico y evaluación de la condición periodontal y del estado médico de la paciente.
- Educación de la paciente, explicando el impacto que puede tener la infección periodontal sobre el embarazo entregar las opciones de prevención y tratamiento.
- Considerar el consultar con el profesional encargado de los cuidados generales de la paciente, para determinar la existencia de otros factores de riesgo tales como diabetes gestacional o cambios en la presión.

- d. Consideraciones al período gestacional, estado del embarazo y concomitantes factores de riesgo para periodontitis que puedan influenciar el éxito del embarazo.
- e. Terapia periodontal y motivación del paciente para establecer y mantener condiciones de salud de los tejidos periodontales.

1. Enfermedad Gingival en Embarazadas

La enfermedad gingival es la manifestación oral más prevalente asociada al embarazo. Se ha reportado en el 60 al 75% de las embarazadas en población norteamericana. Los cambios gingivales usualmente ocurren asociados a una pobre higiene bucal y a irritantes locales, especialmente placa bacteriana. La respuesta inflamatoria se ve exacerbada por los cambios vasculares y hormonales.

Los cambios gingivales son más evidentes desde el segundo mes de embarazo, alcanzando su máximo en el octavo mes de gestación. Una vez terminada la gestación, la severidad de la inflamación gingival se reduce⁷⁷.

El tratamiento a realizar, una vez diagnosticada según los códigos de examen periodontal básico (resultados 0.1 y 2), corresponde a:

a. **Instrucción de Higiene:** refiérase al anexo 3 (Componente educativo).

b. Destartraje Supragingival

En la actualidad, la eliminación de la placa supra y subgingival es considerada como la base para la prevención de la enfermedad periodontal¹⁷⁴, y posee además un efecto preventivo primario sobre la caries dental, puesto que ambas patologías comparten una etiología bacteriana.

En el caso que la placa no sea eliminada, su posterior mineralización la convertirá en tártaro o cálculo dental. El tártaro dental supragingival tiene una superficie externa rugosa que retiene más placa y dificulta su eliminación mecánica, es por ésto que adquiere una vital importancia el control profesional de la placa bacteriana.



Para realizar el destartraje se debe contar con la ayuda de instrumentos manuales, ultrasónicos o instrumentos sónicos (Anexo 6).

En algunos casos, durante el período de embarazo (hasta en un 10%), aparece una entidad clínica conocida como Granuloma del Embarazo o Tumor de Bloom, superpuesto con la gingivitis presente. Clínicamente se aprecia un aumento de volumen en la zona de la papila interdental, de preferencia localizado en la zona anterior, de crecimiento rápido, el que rara vez sobrepasa los 2 centímetros de diámetro, siendo usualmente indoloro. Histológicamente corresponde a un granuloma piogénico. Generalmente desaparece una vez finalizado el embarazo, sin embargo puede requerir escisión quirúrgica para su resolución completa. En aquellos casos en los que el tumor interfiera con la función, se recomienda su eliminación quirúrgica en forma anticipada. *Nivel de Evidencia 3*⁷⁶.

2. Periodontitis en Embarazadas

Corresponde a los resultados 3 ó 4 del Examen Periodontal Básico

La terapia no quirúrgica, es la primera línea de tratamiento de la enfermedad periodontal en la práctica general. El propósito final de la terapia es restaurar y mantener la salud, confort, función y estética de los dientes por toda la vida de la paciente. Para lograr ésto, se pretende interrumpir la destrucción progresiva del periodonto causada por la inflamación. Ésto no solamente implica detener la pérdida de inserción, sino también, dejar sacos cuya profundidad y contornos sean manejables para el cuidado personal por parte de la paciente, y una terapia de mantención periódica¹⁷⁵.

Ésto se logra mediante:

- Destartraje, para remover el cálculo, resultando en un área menor para la instalación de placa bacteriana.
- Pulido radicular para remover superficie dentaria radicular infectada.
- Tratamiento restaurador que elimine áreas de retención de placa bacteriana y tejido dañado.
- Instrucción de higiene oral y monitoreo del control de la placa bacteriana supragingival.

Tradicionalmente, la terapia periodontal convencional implica el destartraje y pulido radicular realizado en sesiones por cuadrantes o sextantes, siendo finalizada en 4 a 6 semanas. Algunos investigadores (Quirynen 1995, Vandekerckhove 1996, Bollen 1996, 1998; Mongardini, 1999), sugirieron que este método convencional no contemplaba la posibilidad de reinfección de los sitios recientemente debridados por bacterias remanentes en sacos periodontales no tratados, o incluso de otros nichos ecológicos, como la lengua y las amígdalas. Basados en este concepto, desarrollaron un protocolo de tratamiento que fuera posible de realizar en un lapso breve de citas, de modo de crear un ambiente favorable a la reparación. Dicho protocolo corresponde al Tratamiento de Desinfección Bucal Total.

2.1. Tratamiento de Desinfección Bucal Total

Terapia alternativa de tratamiento periodontal diseñada para atacar tanto las bolsas periodontales, como los nichos intraorales de bacterias patogénicas.

Consiste en el raspado y pulido radicular, con curetas, realizado en 2 sesiones en un lapso de 24 horas, comenzando por el maxilar inferior y por la hemiboca del lado derecho. El tiempo necesario por cuadrante es, aproximadamente de 1 hora.

Además de la terapia mecánica, se hace una desinfección de sitios periodontales y extra periodontales siguiendo la siguiente secuencia:

1. Cepillado del dorso de la lengua por 60 segundos con clorhexidina gel al 0.12%.
2. Enjuagatorios con solución de clorhexidina al 0.12% por 2 veces seguidas durante 1 minuto cada vez.
3. Aplicación en la zona faríngea de spray de clorhexidina al 0.12%, 2 veces en cada amígdala en un minuto.
4. Irrigación subgingival de los sacos periodontales con gel de clorhexidina al 0.12% 3 veces en un lapso de 10 minutos, utilizando una jeringa desechable de 3 cc con la punta roma introducida hasta la zona de máxima resistencia del saco periodontal.
5. Los pacientes son instruidos en hacerse colutorios con clorhexidina al 0.12%, 2 veces al día con 15 ml del líquido cada vez, por un período de 2 meses y aplicarse el spray de clorhexidina en las amígdalas 2 veces al día también por 2 meses. Asimismo se repite la irrigación subgingival de los sacos con CHX gel al octavo día después de terminar la técnica original¹⁷⁶.

Algunas complicaciones post-tratamiento descritas corresponden a: dolor, temperatura corporal elevada, herpes labial y ulceraciones orales; todas complicaciones que pueden darse indistintamente de la terapia utilizada.

Según una revisión sistemática de la terapia de desinfección bucal total (TDBT), versus la terapia tradicional por cuadrante, la superioridad en los resultados observados por parte de la TDBT es discreta, por lo que la elección del tipo de tratamiento a emplear debe considerarse a la luz de la preferencia de la paciente y del tiempo disponible, en ambientes donde se agenda por rendimientos de 20 ó 30 minutos, dada la necesidad de disponer de 60 minutos en 2 días consecutivos. *Nivel de Evidencia 1¹⁷⁷*.

3. Terapias Coadyuvantes en Gingivitis y Periodontitis del Adulto

El uso de antisépticos bucales en forma de colutorios se basa en 2 motivos: primero, por el hecho de que el control mecánico de la placa bacteriana tiende a ser inadecuado, en un porcentaje importante de la población adulta^{178,179}; y segundo, porque sirve como medio para llevar agentes antimicrobianos a distintos puntos de la mucosa oral, que pueden albergar bacterias patogénicas capaces de recolonizar superficies dentarias supra y subgingivales¹⁸⁰.

- a) **Clorhexidina.** Corresponde a una bisguanida catiónica, con amplia actividad antimicrobiana, baja toxicidad y una fuerte afinidad para unirse a la piel, membrana y mucosas. Posee amplio espectro de actividad que incluye bacterias Gram. (+) y Gram. (-), facultativos, aeróbicos y anaerobios, hongos y levaduras, y algunos virus lipofílicos.

En general, las indicaciones de su uso incluyen:

- adyuvante en higiene oral mecánica, particularmente en la fase higiénica del tratamiento periodontal,
- medida de prevención secundaria tras procedimientos quirúrgicos en general,
- pacientes con fijación intermaxilar,
- control de placa bacteriana en pacientes discapacitados física y mentalmente,
- pacientes médicamente comprometidos, predispuestos a infecciones locales o sistémicas,
- prevención de caries en pacientes de alto riesgo,
- pacientes con aparatología ortodóncica removible o fija,
- durante tratamiento de infecciones orales y gingivitis úlcero-necrotizante aguda.

Una interacción importante que presenta la clorhexidina ocurre con el lauril sulfato sódico, surfactante aniónico que se utiliza como excipiente en numerosos dentífricos. Ambos son incompatibles, lo que reduce su eficacia, por lo que se debe recomendar el cepillado con pastas dentales que contiene este surfactante, al menos 30 minutos antes del enjuague con clorhexidina¹⁸¹.

Colutorios de digluconato de clorhexidina, 15 ml, al 0.12%, dos veces al día, durante 1 minuto, han demostrado efectividad en la reducción de la gingivitis. Como desventaja tiene el producir tinciones y alterar la sensación del gusto. *Nivel de Evidencia 1,3*^{182,183}.

- b) **Aceites esenciales como colutorios,** han probado ser efectivos en reducir gingivitis, sin embargo no alcanzan el grado de efectividad mostrado por la clorhexidina. La ventaja es que no altera la sensación de gusto, ni provoca tinciones. *Nivel de Evidencia 1*¹⁸⁴.

4. Antibioterapia en el Tratamiento de Periodontitis

La periodontitis es una enfermedad crónica producto de una infección causada y perpetuada principalmente por bacterias anaerobias Gram (-), bacilos y espiroquetas ubicadas a nivel de la interfase diente/encía que gatillan a nivel subgingival una respuesta inmune-inflamatoria del hospedero. La interacción entre las bacterias de la placa subgingival y la respuesta inmune desencadenada por ellas, en el saco periodontal del hospedero, causan la destrucción de los tejidos de soporte periodontal y finalmente, pérdida de piezas dentarias.

Las formas severas de periodontitis afectan entre un 0.82% y un 18% de la población norteamericana entre los 20 y 34 años¹⁸⁵. En un estudio de prevalencia de periodontitis en primigestas, realizado en una muestra reducida en la ciudad de Celaya, Guanajuato, la frecuencia detectada de periodontitis severa fue de un 13.8%¹⁸⁶.

La terapia periodontal se basa en el desbridamiento mecánico del biofilm, así como en la eliminación de factores irritantes locales. Estudios longitudinales han demostrado la efectividad de la terapia no quirúrgica, basada en destartraje y pulido radicular, refuerzo de la higiene bucal, y controles periódicos para eliminar nuevos depósitos. Sin embargo, existe un porcentaje de la población que no responde favorablemente a la terapia convencional. Dada la naturaleza infecciosa de la enfermedad, el uso de antibióticos se recomienda para ciertas formas de la misma.

Los antibióticos administrados sistémicamente penetran los tejidos periodontales y el saco a través del suero. Allí pueden alcanzar microorganismos inaccesibles a la instrumentación y a la antibioterapia local.

Según la Academia Americana de Periodoncia, los pacientes que pudiesen beneficiarse de la antibioterapia corresponden a:

- Aquellos en los que la terapia convencional ha resultado inefectiva (con sitios refractarios al tratamiento convencional).
- Aquellos que sufren formas agudas de infección periodontal (GUNA y PUNA).
- Pacientes médicamente comprometidos¹⁸⁷.

La elección del antibiótico puede realizarse en base al resultado de análisis microbiológico obtenido de los sitios afectados, siendo una técnica de diagnóstico racional en periodoncia, dado que permite la elección del antibiótico óptimo y su posología. Por ejemplo, la clindamicina no es por lo general eficaz contra *A. actinomycetemcomitans*, los pacientes con elevadas concentraciones de bacterias productoras de β -lactamasas podrían no beneficiarse de una terapia de amoxicilina sin ácido clavulánico¹⁸⁸; sin embargo, ésto es difícil de realizar en la práctica clínica, donde frecuentemente la selección se realiza empíricamente, basándose en los signos clínicos.

La monoterapia antibiótica más utilizada, en población general, corresponde a:

- Metronidazol, 500 mg, tres veces al día por 8 días. (Droga B)
- Ciprofloxacino, 500 mg, dos veces al día por 8 días. (Droga C)
- Clindamicina, 300 mg, tres veces al día por 8 días.

Debido a la multiplicidad de microorganismos patogénicos, se está haciendo común usar una combinación de antibióticos para tratar periodontitis agresivas¹⁸⁹.

Tabla Nº 6. Pautas antibióticas contra bacterias marcadoras de periodontitis.

Indicación	Terapia antimicrobiana	Dosis habitual
<i>A. actinomycetemcomitans</i> o <i>P. gingivalis</i> con gran número de agentes patógenos grampositivos	Metronidazol+ amoxicilina	250 mg c/8 horas, 500 mg c/8 horas, ambos por 7 días.
Anaerobios gramnegativos	Azitromicina*	500 mg diarios por 5 días
Microorganismos anaeróbicos, tales como : <i>P. intermedia</i> , <i>P. gingivalis</i> , <i>T. forsythia</i>	Metronidazol*	250-500mg c/8 horas, por 7-10 días.

*En caso de alergia a β -lactámicos, aproximadamente un 2 % de la población general¹⁹⁰.

Los beneficios perseguidos corresponden a la reducción de la profundidad de las bolsas, ganancia en la inserción clínica y reducción del sangrado en el sondaje. *Nivel de evidencia 1.*

Los riesgos potenciales asociados al uso sistémico de antibióticos son: emergencia de infecciones micóticas oportunistas, aparición de cepas bacterianas resistentes¹⁹¹, así como también problemas gastrointestinales al paciente, hipersensibilidad.

El uso de antibioterapia como única medida en el tratamiento de periodontitis crónica, específicamente referido a amoxicilina + metronidazol, ha sido estudiado en forma piloto en población chilena, con resultados satisfactorios, especialmente considerando la necesidad de contar con medidas costo-efectivas para controlar la infección periodontal, en poblaciones que tienen escaso acceso a la terapia convencional¹⁹². Sin embargo, se requiere de mayor investigación para emitir una recomendación a ese respecto.

Recomendaciones

Ansiedad

- El manejo de pacientes embarazadas debe basarse en una comunicación efectiva y un manejo adecuado del comportamiento para controlar la ansiedad que genera la atención odontológica. Grado de Recomendación B¹⁰⁹.
- Aproximaciones sucesivas, técnica decir-mostrar-hacer y control de la respiración son técnicas recomendadas para el manejo de la ansiedad dental. Grado de Recomendación B, C²⁴¹.

Oportunidad de atención

- El tratamiento odontológico es seguro durante el embarazo. Éste debe coordinarse entre los profesionales que atienden a la gestante en los centros de salud. Grado de Recomendación B^{31, 40}.

- Los procedimientos odontológicos pueden realizarse durante todo el embarazo, sin embargo, el período más adecuado se da entre las 14 y 20 semanas de gestación. *Grado de Recomendación B^{31,76}*.
- Las urgencias odontológicas, referidas al manejo de la infección y dolor, deben resolverse al momento de producirse. *Grado de Recomendación B⁷⁶*.
- Procedimientos diagnósticos, como radiografías dentales, pueden realizarse, cuando sean necesarias, durante todo el embarazo, cuidando mantener medidas de protección (uso de delantal y protector tiroideo plomado, películas de alta velocidad). *Grado de Recomendación B^{39, 73, 92,93,97}*.

Uso de anestésicos

- Los anestésicos locales con vasoconstrictor, como la Lidocaína con epinefrina, se pueden usar durante el embarazo, evitando las inyecciones intravasculares. *Grado de Recomendación B^{31, 39}*.

Uso de fluoruros

- En aquellos individuos, considerados de bajo riesgo cariogénico, no se recomienda una aplicación profesional de flúor, puesto que pueden no beneficiarse de ésta; en estos casos, la exposición a pastas dentales fluoruradas y/o agua potable fluorurada, puede proveer suficiente protección contra la caries. *Grado de Recomendación B, C^{41,123}*.
- En población mayor de 18 años, que se encuentre en riesgo moderado a alto, se recomienda aplicar barniz de flúor, cada 6 meses. *Grado de Recomendación C⁴¹*.
- En adolescentes con moderado riesgo cariogénico, se recomienda aplicar flúor gel, durante 4 minutos, cada 6 meses. *Grado de Recomendación A⁴¹*.
- En adolescentes con alto riesgo cariogénico, se recomienda aplicar flúor gel, durante 4 minutos, cada 3 ó 6 meses. *Grado de Recomendación A, C⁴¹*.
- En adultos de moderado riesgo cariogénico, se recomienda una aplicación de flúor gel cada 6 meses, durante 4 minutos. *Grado de Recomendación C⁴¹*.
- En adultos de alto riesgo cariogénico, se recomienda una aplicación de flúor gel cada 3 ó 6 meses, durante 4 minutos. *Grado de Recomendación C⁴¹*.
- Existe evidencia insuficiente para recomendar un tipo de flúor gel por sobre el otro, medido en relación a su efectividad, por lo que no se realizan recomendaciones clínicas a favor de uno u otro, quedando a discreción del clínico, y a los recursos disponibles.
- Se recomienda el uso de colutorios diarios de 10 ml. de fluoruro de sodio (0.05%), en pacientes de alto riesgo, prefiriéndose el uso semanal en aquellos de riesgo moderado (0.2%). *Grado de Recomendación B^{193,194}*.
- El cepillado dental diario con pasta fluorurada, de 1000 a 1500 ppm, debiera realizarse 2 veces al día. *Grado de Recomendación A^{130,131,129}*.
- La cantidad óptima de dentífrico fluorurado a dispensar es de 1.0 g para adultos (el doble del tamaño de una arveja), de modo de obtener concentraciones óptimas de fluoruro en esmalte, que permitan la formación de fluoruro de calcio, al usar pastas dentales de 1000 ppm de fluoruro. *Grado de Recomendación B¹⁹⁵*.
- El cuidado de la salud bucal de la embarazada debe incluir la evaluación del estado periodontal, y como mínimo incluir profilaxis, o destartraje y pulido radicular para disminuir la infección y subsecuente inflamación causada por la enfermedad. *Grado de Recomendación B⁷⁶*.

- En el caso de ser necesario prescribir medicamentos a la mujer embarazada, se recomienda revisar la tabla con las recomendaciones, la mayoría de las drogas usadas en odontología pueden recetarse durante la gestación, con grados de seguridad, sin embargo hay excepciones. Se prefieren aquellas que caen dentro de las categorías A y B. En el caso de ser necesario prescribir alguna droga de la categoría C, se sugiere consultar con el obstetra. *Grado de Recomendación B*⁷⁶.

Sellantes de Puntos y Fisuras

- Se deben colocar sellantes en los dientes permanentes de adolescentes y adultos, que se encuentren en riesgo de desarrollar lesiones de caries. *Grado de Recomendación B, C*¹³².
- Se recomienda aplicar sellantes de puntos y fisuras en lesiones tempranas, no cavitadas, de adolescentes y adultos, para reducir el porcentaje de lesiones que progresan. *Grado de Recomendación B, C*¹³².
- Los sellantes de resina son el material de primera elección. *Grado de Recomendación A. (Asociación Dental Americana)*.
- En el caso de no lograr una adecuada aislación, y que exista el riesgo de recontaminación por humedad, el cemento de vidrio ionómero puede utilizarse como agente preventivo intermedio. *Grado de Recomendación C*¹³².

Intervenciones combinadas

- Existe evidencia que apoya el uso de intervenciones combinadas, sumado a instrucción de higiene oral y modificaciones en la dieta. *Grado de Recomendación C*¹⁹⁶.

Obturaciones

- Cuando las caries dentales proximales visuales o radiográficas se limitan al esmalte, se deben realizar cuidados preventivos más que recuperativos. *Grado de Recomendación A*¹⁴⁰.
- En lesiones de caries oclusales dentinarias, se recomienda utilizar las restauraciones de resinas preventivas, para proveer mayor longevidad a la estructura dentaria; apoyándose en controles periódicos. *Grado de Recomendación B*¹³⁶.
- En lesiones de caries incipientes proximales, se recomienda indicar cepillado dental diario con pastas dentales fluoruradas de, al menos, 1000 ppm, 2 veces al día; sumado a enjuagatorios diarios de NaF al 0.05%, como medidas individuales a realizar en casa. *Grado de Recomendación A, B*¹⁴⁶.
- Adicionalmente, en el caso anterior, se agrega la terapia profesional de flúor barniz semianual. *Grado de Recomendación B*^{146,197}.
- Para lesiones proximales cavitadas, se recomienda realizar diseños cavitarios mínimos, de modo de preservar la mayor cantidad de estructura dentaria posible. *Grado de Recomendación 2*^{78,137}.
- La técnica sándwich, con el uso de compómeros, y la técnica convencional de resinas compuestas muestran efectividad clínica comparable, en cavidades clase II, por lo que el uso de una u otra queda a criterio del clínico según el caso en particular. *Grado de Recomendación 2*^{150,151}.

Terapias Pulpares

- Se recomienda realizar las terapias convencionales de recubrimientos indirecto o directo en el manejo de la pulpa, en dientes con lesiones extensas de caries, en base al juicio clínico de cada caso en particular, ya que no existe evidencia concluyente para recomendar un tratamiento por sobre el otro, ni para nuevos materiales adhesivos. *Grado de Recomendación I*¹⁶⁰. En el caso de realizar recubrimientos pulpares directos, éstos no se recomiendan para mayores de 12 años, por la incertidumbre de la durabilidad del procedimiento (2008 Sociedad de Endodoncia de Chile). *Grado de Recomendación C*.
- El uso de antibioterapia en pulpitis irreversibles sin tratar, para reducir el dolor, no se recomienda. *Grado de Recomendación B*¹⁶².
- El tratamiento endodóntico a realizar, en el caso de pulpitis irreversible, pulpa necrótica, o defectos de reabsorción manejables, debe indicarse considerando el estado de la pieza dentaria, el pronóstico, el estado general de salud, y la opinión de la paciente. *Grado de Recomendación B*¹⁹⁸.
- Se recomienda realizar el sellado de la corona dentro del primer mes de finalizado el tratamiento endodóntico, para prevenir la infiltración coronal. *Grado de Recomendación B*¹⁹⁹.

Terapias Periodontales

- Se recomienda el uso diario de colutorios antisépticos, como terapia coadyuvante para el control de placa bacteriana y gingivitis. *Grado de Recomendación A*²⁰⁰.
- Como elementos coadyuvantes se pueden prescribir colutorios de antisépticos bucales como gluconato de clorhexidina al 0.12%, 15 ml, dos veces al día, por 15 días; o aceites esenciales, considerando los efectos secundarios sobre la paciente. *Grado de Recomendación B*^{201,176}.
- La terapia periodontal no quirúrgica a elegir, ya sea terapia convencional por cuadrantes o sextantes, o la terapia de desinfección bucal total, dependerá de la preferencia de la paciente, edad gestacional, y recursos disponibles para llevarla a término, puesto que no se ha demostrado, a la fecha, superioridad marcada por alguna de las dos alternativas de tratamiento. *Grado de Recomendación B*¹⁷⁸.
- En los casos derivados al especialista en Periodoncia, en que la terapia convencional ha resultado inefectiva o en aquellas que sufren formas agudas de infección periodontal, formas agresivas, o en pacientes médicamente comprometidos, se recomienda el uso de antibioterapia combinada: Metronidazol más Amoxicilina, 250 mg y 500mg, tres veces al día por 7 días. En el caso de pacientes alérgicas, se puede prescribir Azitromicina, 500 mg cada 24 horas por 5 días. *Grado de Recomendación B,C*^{202,203,204}.

3.4 Rehabilitación y Seguimiento

Preguntas clínicas abordadas en la guía

- a. ¿Cuáles son las alternativas de tratamiento de rehabilitación protésica para la recuperar la pérdida de piezas dentarias en embarazadas?

- b. ¿Cuál es la periodicidad recomendada en el seguimiento de las gestantes con alta odontológica?
- c. ¿Cuáles son los parámetros para definir la periodicidad del seguimiento de las gestantes dadas de alta?

Síntesis de evidencia

Edentulismo Parcial

Terminadas las etapas de diagnóstico y de recuperación del estado de salud bucal de la embarazada, se inicia la fase de rehabilitación funcional, mediante la confección e instalación de prótesis removibles. El advenimiento exitoso de la oseointegración ha reducido la necesidad de prótesis removable, sin embargo, aún hay pacientes que, por motivos económicos, anatómicos, psicológicos o de salud general, no son candidatos a implantes.

Según datos de la Encuesta Nacional de Salud (MINSAL, 2003), en el grupo de edad de 17 a 24 años, un 61.9% de las mujeres presentaba su dentición completa, porcentaje que disminuía a un 31.9% en el tramo de edad entre los 25 y 44 años. Asimismo, la prevalencia de desdentadas totales fue de 2.6% en el intervalo comprendido entre los 25 y 44 años, dejando un 65.5% de desdentadas parciales.

Al evaluar el grado de satisfacción de los portadores de prótesis removibles, diversos estudios han mostrado que la mayoría de los pacientes están satisfechos con las prótesis. *Nivel de Evidencia 3*^{205,206}.

En cuanto a la evaluación clínica de prótesis parciales removible, en Alemania, a lo largo de un período de 10 años, un estudio retrospectivo realizado el año 2000, en 74 pacientes, mostró un 60.4% de éxito para prótesis parciales con retenedores y prótesis parciales retenidas mediante coronas cónicas²⁰⁷.

Se insiste en que al iniciar esta etapa, la paciente debe realizar un buen control de la placa bacteriana, especialmente en los dientes pilares que soportarán los retenedores, con el objeto de tener un buen pronóstico en relación a enfermedad periodontal, y, por consiguiente, la duración de la prótesis²⁰⁸.

Clasificación de Kennedy^{209, 210}

Es una clasificación que ordena los pacientes desdentados parciales de acuerdo a la localización de los espacios desdentados en relación a los dientes remanentes. La clasificación es la siguiente:

- Clase I: Desdentamiento bilateral posterior a los dientes remanentes en boca.
- Clase II: Desdentamiento unilateral posterior a los dientes remanentes en boca.
- Clase III: Desdentamiento unilateral con dientes remanentes en boca tanto en zona anterior como posterior.
- Clase IV: Desdentamiento anterior que cruza la línea media de localización anterior a los dientes remanentes en boca.

Paciente desdentado parcial Clase I y II de Kennedy

Para proteger el reborde alveolar subyacente el diseño de las prótesis removibles de extremo libre, debe considerar una base acrílica de la mayor extensión posible, para lo cual se debe tomar una impresión funcional a boca cerrada y retenedores en forma de I, ubicados en la zona de mayor contorno del diente.

Paciente desdentado parcial Clase III y IV de Kennedy

Los pacientes que han perdido pocos dientes pueden ser rehabilitados mediante la confección e instalación de prótesis de base acrílica o metálica, según disponibilidad de recursos humanos y técnicos de la localidad (existencia de laboratoristas y laboratorios dentales capacitados en este procedimiento), ya que las bases metálicas son mejor toleradas por los pacientes por su menor extensión y tamaño.

Tratamiento protésico en pacientes con escasos dientes remanentes

En aquellos casos en que la pérdida de soporte no es significativa, no existe movilidad dentaria y la relación corono-radicular es buena, se debe diseñar una prótesis removable que produzca el menor torque posible sobre los dientes y que cumpla con los requisitos estéticos y funcionales de la manera más adecuada. Sólo si el número, la distribución, y soporte periodontal de los dientes remanentes es insatisfactorio, es preferible pensar en una prótesis total o sustentada en implantes.

En el diseño de una prótesis parcial removable se debe considerar el soporte, (mucoso y dentario), la estabilidad del aparato protésico y la retención²¹¹.

El soporte mucoso deberá tener la mayor extensión posible y permitir el sellado como si se tratara de una prótesis total, para lo que debería tomarse con cubeta individual. El soporte dentario debe ubicarse en el mayor número de dientes, de tal manera que las fuerzas se ejerzan axialmente y protejan los tejidos mucosos subyacentes, por esta razón los protesistas con frecuencia utilizan apoyos oclusales dobles.

La retención se logra mediante un buen sellado periférico y la utilización de planos guías que limitan la vía de inserción.

La estabilidad se obtiene mediante una extensión adecuada de los flancos protésicos, por lo cual es importante tomar una impresión funcional para mejorar la adaptación de la base protética a los tejidos.

Existen escasos estudios que exploren la costo-efectividad de alternativas en rehabilitación protésica para desdentados parciales.

Otras Alternativas de Tratamiento del Edentulismo Parcial

En el caso de pérdida de una sola pieza dentaria, especialmente en la zona anterior, las alternativas de rehabilitación fluctúan entre un implante óseo integrado, un puente de resina adhesivo, una prótesis fija plural convencional o una prótesis parcial removable. La elección del tratamiento dependerá de

requerimientos estéticos, estado de los dientes adyacentes al vano, condiciones de salud general, preferencias y situación financiera de la usuaria.

La indicación de prótesis parciales removibles en estos casos es limitada, debido a las desventajas propias del uso de este tipo de prótesis. En general, se prefiere indicar una prótesis parcial removible transitoria, de acrílico, para resolver el problema estético, hasta que la prótesis definitiva esté lista. Asimismo, una prótesis de base metálica puede indicarse en aquellos casos en los que una prótesis fija no sea el tratamiento de elección. En ambos casos, el éxito del tratamiento depende del seguimiento y de la higiene oral realizada²¹².

El uso de implantes para la rehabilitación de la pérdida de una sola pieza dentaria, potencialmente puede llevar a un resultado estética y funcionalmente adecuado. Requiere de un alto grado de experiencia y capacidades quirúrgicas y protéticas, por parte del equipo de especialistas que realizan la cirugía y la posterior rehabilitación. En la actualidad ha habido cambios en los tiempos de carga de los implantes dentales, desde una visión de carga tardía (Albrektsson et al, 1981), hasta carga inmediata, entendida como la restauración protética de un implante realizada antes de 48 horas de colocado en su respectiva posición ósea y en contacto con el diente antagonista. Aún no existe un protocolo definido para el tratamiento del edentulismo parcial con carga inmediata, sin embargo, los resultados en implantes unitarios son alentadores. *Nivel de Evidencia 3*^{213, 214}.

El uso de puente de resina adhesivo, con preparación mínima, ha sido utilizado desde los años setenta; tiene la ventaja de ser menos costoso en comparación a la prótesis fija plural convencional, requiere de menos procedimientos clínicos y de laboratorio, y es el tratamiento de elección cuando los dientes adyacentes al espacio desdentado no presentan restauraciones. Sus limitaciones se relacionan principalmente con factores oclusales, y con el estado de los dientes que serán los pilares. *Nivel de Evidencia 3*^{215, 216}.

La rehabilitación protésica en base a prótesis fija tiene ventajas y desventajas. Entre las ventajas se cuentan: estética satisfactoria, fuerzas axiales al eje de las piezas dentarias, percepción de mayor duración que prótesis removibles. Entre las desventajas están la mayoría implica preparación dentaria irreversible, posibilidad de caries en piezas pilares, costo superior al de prótesis parciales removibles, perfil de emergencia del pónico. En relación a la duración o sobrevida de las PFP, un meta-análisis demostró que menos de un 10% de las PFP necesitó ser removida o reemplazada al cabo de 10 años de seguimiento; a los 15 años, un 33% necesitó ser removida o reemplazada. En cuanto a las piezas pilares, menos de un 5% fueron removidas a los 10 años²¹⁷.

Una revisión sistemática de la literatura comparó beneficios, resultados de terapias endodónticas, versus la extracción y posterior rehabilitación con PFP, o implante unitario y corona. Los estudios revisados variaron considerablemente en diseño, definición de casos, tamaño de muestra, métodos de evaluación. Sin embargo, al comparar los resultados en términos de sobrevida, el desempeño fue mejor para el implante y corona unitaria en relación a la PFP. *Nivel de Evidencia 2*²¹⁸.

Seguimiento

Tradicionalmente, a nivel internacional, los odontólogos han recomendado controles dentales cada 6 meses. La periodicidad debe basarse en las necesidades individuales y en los factores de riesgo que presenta la paciente. La continuidad en el cuidado de la salud bucal asegura un manejo adecuado de las condiciones orales, por lo que en aquellas pacientes que presentan antecedentes en la historia clínica, al examen y en radiografías de apoyo diagnóstico, de alto riesgo, pueden requerir intervalos de control menores. *Nivel de Evidencia 3*^{219,220}.

En un estudio que midió la frecuencia con que se citaban a control pacientes de bajo riesgo cariogénico, de todas las edades, por odontólogos generales, el resultado arrojó que la mayoría recomienda visitas semianuales para inspección visual y táctil de lesiones de caries, así como para destartraje y pulido coronario. Sin embargo, no existe suficiente evidencia que avale el hecho de indicar seguimiento cada 6 meses, como una medida que ofrezca más beneficios en población de bajo riesgo, en comparación a controles anuales. *Nivel de Evidencia 3*²²¹.

En población finlandesa, de bajo riesgo cariogénico, los intervalos de seguimiento de la condición de salud bucal se han propuesto en 1.5 a 2 años. *Nivel de Evidencia 4*²²².

Recomendaciones

- En población de bajo riesgo cariogénico, se recomienda realizar controles periódicos, para determinar presencia de lesiones cariosas, y realizar destartraje y pulido coronario, cada un año y medio a dos años. *Grado de Recomendación C*²²².
- En pacientes catalogadas como de alto riesgo cariogénico, después de realizar un examen comprensivo, la frecuencia recomendada para el seguimiento y control sigue siendo semestral o menor, según condiciones individuales. *Grado de Recomendación C*^{40,223}.
- Dependiendo del número de dientes remanentes, la vía de carga será mucoso o mixta, debiendo diseñarse apoyos oclusales para la transmisión de la carga, y retenedores elásticos. *Grado de Recomendación B*²²⁴.
- El soporte dentario debe ubicarse en el mayor número de dientes, de tal manera que las fuerzas se ejerzan axialmente y protejan los tejidos mucosos subyacentes *Grado de Recomendación B*²⁰⁹.
- En aquellas pacientes portadoras de prótesis removibles, se recomienda refuerzos regulares de higiene bucal, destartraje y pulido coronario, por la alta prevalencia de placa bacteriana y gingivitis detectada. *Grado de Recomendación C*²²⁵.
- A los 6 meses de vida del bebé, se recomienda incorporar un refuerzo educativo por parte del profesional de salud que controle el crecimiento y desarrollo del niño o niña, que apunte a consejos dietarios, de higiene y de control de la transmisión vertical de S. Mutans. (Refiérase a Pautas Buco dentarias, 2ª Ed. MINSAL 2007). *Grado de Recomendación C*^{237,38,87}.

4. IMPLEMENTACIÓN DE LA GUÍA

4.1 Situación de la atención del problema de salud en Chile y barreras para la implementación de las recomendaciones

En Chile, al año 2006, el 41% de las embarazadas fueron madres por primera vez, de ellas, el 48.9% tenían menos de 20 años, el 48.6% fluctuaba entre los 20 y 34 años, y el 2.4% eran mayores de 35 años²²⁶.

La atención de la embarazada considera intervenir precozmente, con medidas preventivas de autocuidado (educación para mantener su salud bucal y la de su hijo, técnica de higiene bucal, dieta favorable para una buena salud bucal), prevención específica de caries (profilaxis, flúor tópico), tratamiento de caries (obturaciones, terapias pulpares, exodoncias), tratamiento de enfermedad gingival y periodontal, y seguimiento; todas estas intervenciones se otorgan en el primer nivel de atención sanitaria, y cuando el caso lo amerita, se deriva al nivel secundario.

Desde el año 1999, se ha priorizado la atención de la mujer embarazada, con especial énfasis en la primigesta, mediante orientaciones programáticas dirigidas a la Atención Primaria de Salud, las que han incentivado la atención odontológica del grupo de primigestas, y, en segundo término, de las embarazadas no primigestas, a través de la Ley 19.813, la que establece incentivo al desempeño colectivo.

Gracias a las estrategias antes mencionadas, durante el año 2007, se logró recuperar la salud bucal del 63% de las embarazadas primigestas, y del 23% de las embarazadas no primigestas beneficiarias del S.N.S.S. (Fuente: DEIS, 2007). Es por esta razón que se estima no existirán grandes barreras a la implementación de las recomendaciones contenidas en esta guía clínica. Sin embargo, es posible avizorar las siguientes barreras potenciales:

Barreras del ámbito del conocimiento de la existencia de la Guía²²⁷:

- Conciencia de la existencia de la GPC (guías de práctica clínica): En base a los resultados de un estudio realizado con el objeto de evaluar el conocimiento y uso de la guía clínica para el GES Salud Oral Integral para Niños y Niñas de 6 años (MINSAL 2008), se observó que de la muestra de odontólogos estudiada, un 96% conocía la existencia de la guía, siendo un porcentaje menor el que la había utilizado, 78.2% (80.6% y 61.9% en sistema público y privado, respectivamente).
- Familiaridad con la GPC .Puede existir un número de odontólogos aún no familiarizados con la estructura de las guías, y con la nomenclatura utilizada, lo que pudiese, a su vez, redundar en un poco uso de las mismas.

Barreras del ámbito de las actitudes

- Conformidad con las recomendaciones de la GPC: No todos los profesionales pudiesen concordar con las recomendaciones expresadas en la guía, o encontrar su aplicabilidad en todos los ámbitos.
- Percepción de autosuficiencia para llevar a cabo las recomendaciones de la GPC. Este punto se refiere básicamente a aquellas áreas de prevención primaria

relacionadas con intervenciones educativas, y consejerías en las que posiblemente sea necesario capacitar a los profesionales para su desarrollo.

Barreras externas para seguir las recomendaciones de la GPC

Los profesionales pueden enfrentar barreras que limiten su habilidad para seguir las recomendaciones por factores relacionados con el paciente, con la propia guía, u otros factores del entorno. Demás está mencionar lo importante que puede llegar a ser la limitación de recursos financieros u otros para la implantación de una GPC, específicamente referidos a: posibilidades de derivación de los pacientes en caso necesario, de materiales, insumos o instrumentos de trabajo apropiados, o simplemente de tiempo, todos factores que escapan al control del profesional.

4.2 Diseminación

Otras versiones de la guía:

- Versión resumida (protocolo): No disponible
- Versión para pacientes: No disponible
- Versión de bolsillo: No disponible

4.3 Evaluación del cumplimiento de la guía

Se recomienda evaluar la adherencia a las recomendaciones de la presente guía y los desenlaces de las pacientes mediante alguno(s) de los indicadores siguientes:

Indicadores de proceso

Porcentaje de profesionales que atienden embarazadas que disponen de la Guía Clínica en el establecimiento.

$$\frac{\text{Nº de odontólogos que tratan embarazadas que disponen de la guía de Salud Oral Integral para Embarazadas}}{\text{Total de odontólogos que tratan embarazadas}} \times 100$$

Porcentaje de profesionales que atienden embarazadas que aplican la Guía Clínica

$$\frac{\text{Nº de odontólogos que tratan embarazadas que aplican la guía de Salud Oral Integral para Embarazadas}}{\text{Total de odontólogos que tratan embarazadas}} \times 100$$

Porcentaje de profesionales que atienden embarazadas que realizan sesiones educativas

$$\frac{\text{Nº de odontólogos que tratan embarazadas que realizan sesiones educativas}}{\text{Total de odontólogos que tratan embarazadas}} \times 100$$

Indicadores de resultado

Cobertura de embarazadas con alta odontológica total

$$\frac{\text{Nº de embarazadas con alta odontológica total}}{\text{Total de embarazadas beneficiarias}} \times 100$$

5. DESARROLLO DE LA GUIA

No existen versiones previas de esta Guía de Práctica Clínica.

5.1 Grupo de trabajo

Los siguientes profesionales aportaron a la elaboración de esta guía. El Ministerio de Salud reconoce que algunas de las recomendaciones o la forma en que han sido presentadas pueden ser objeto de discusión, y que éstas no representan necesariamente la posición de cada uno de los integrantes de la lista.

Grupo de trabajo:

1. Dra. Claudia Carvajal P. Cirujano-Dentista. Matrona. Asesora Odontológica. Servicio de Salud Metropolitano Occidente.
2. Dra. Alejandra Chaparro P. Cirujano-Dentista. Especialista en Periodoncia. Miembro de la Sociedad de Periodoncia de Chile. Docente Carrera de Odontología, Universidad de Los Andes.
3. Dra. Ruby Contreras S. Cirujano-Dentista. Especialista en Endodoncia. Sociedad de Endodoncia de Chile.
4. Dra. Andrea Muñoz Martínez. Cirujano-Dentista. Magíster(c) en Salud Pública. U. Chile. Directorio Sociedad Chilena de Salud Pública Oral. Jefa Área Salud Pública Facultad de Odontología. U. Chile.
5. Dra. Georgina Toro U. Cirujano-Dentista. Presidenta Sociedad de Operatoria Dental de Chile. Docente Facultad de Odontología, Universidad Andrés Bello.
6. Dr. Iván Urzúa A. Cirujano-Dentista. Especialista en Rehabilitación Oral. Docente Facultad de Odontología de la Universidad de Chile.
7. Dra. Yazmín Yoma R. Cirujano-Dentista. Servicio de Salud Metropolitano Central. Ilustre Municipalidad de Maipú.
8. Dra. Gizela Zillmann G. Cirujano-Dentista. Especialista en Odontopediatría. Miembro de la Sociedad de Odontopediatría de Chile. Docente Facultad de Odontología, Universidad de Chile.

Técnicos Ministeriales:

1. Miriam González O. Matrona. Magíster en Salud Pública Universidad de Chile. Departamento de Ciclo Vital-Salud de la Mujer. División de Prevención y Control de Enfermedades, Subsecretaría de Salud Pública.
2. Dra. Pamela Vásquez R. Cirujano-Dentista. Magíster en Salud Pública Universidad de Chile. Departamento de Salud Bucal. División de Prevención y Control de Enfermedades, Subsecretaría de Salud Pública.
3. Dra. Dolores Tohá T. Secretaría Técnica GES, División de Prevención y Control de Enfermedades, Subsecretaría de Salud Pública, Ministerio de Salud.

Durante el desarrollo de la presente Guía de Práctica Clínica, se solicitó la opinión de un grupo de embarazadas beneficiarias del sistema público de atención, pertenecientes al Servicio de Salud Metropolitano Occidente, respecto de la existencia de una guía que brindara recomendaciones para la atención odontológica de gestantes (n=31). Un 90.3% se manifestó de acuerdo con la existencia de una guía. El 100% estuvo de acuerdo con

que se dieran recomendaciones para los contenidos educativos en relación a los efectos de la mala salud bucal sobre el embarazo. Asimismo, todas las encuestadas, coincidieron en que se debía recomendar sobre la mejor evidencia que sustente el tratamiento de caries y enfermedad periodontal en este período de la vida. En cuanto al aspecto radiológico, un 71% estuvo de acuerdo en que se orientara respecto de la toma de radiografías dentales durante el embarazo, mientras que un 16.1% estuvo en desacuerdo.

5.2 Declaración de conflictos de interés

Ninguno de los participantes ha declarado conflicto de interés respecto a los temas abordados en la guía.

Fuente de financiamiento: El desarrollo y publicación de la presente guía han sido financiados íntegramente con fondos estatales.

5.3 Revisión sistemática de la literatura

Revisión Sistemática Salud Oral Integral Embarazada
<p>Orientaciones para la búsqueda: La búsqueda se organizó en torno a preguntas que dieran respuestas a cada uno de los objetivos específicos planteados. Paciente/ Problema/ Población-Intervención-Comparación-Indicadores de Resultados (Outcomes).</p> <p>Fuentes de datos:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ National Coordination Centre for Health Technology Assessment (U.K.), http://www.ncchta.org ▪ Canadian Task Force on Preventive Health Care (Canada), http://www.ctfphc.org/ ▪ Agency for Health Research & Quality (AHRQ), NIH USA: www.guideline.gov ▪ National Health Service (NHS) Centre for Reviews and Dissemination (U.K.), http://www.york.ac.uk/inst/crd ▪ Scottish Intercollegiate Guidelines Network (SIGN) (U.K.), http://www.sign.ac.uk/ ▪ The Cochrane Collaboration (international), http://www.cochrane.org/ ▪ International Network of Health Technology assessment ▪ Centre for Evidence Based Medicine, Oxford University (U.K.), http://cebm.jr2.ox.ac.uk/ ▪ British Dental Association (http://www.bda-dentistry.org.uk) ▪ General Dental Council (http://www.gdc-uk.org) ▪ American Academy of Periodontology (http://www.perio.org) ▪ FDI World Dental Federation (http://www.fdiworldental.org./home/home.html). ▪ Scopus-marketing homepage (www.scopus.com/scopus/home.url) ▪ BMJ Journals online (www.bmjournals.com) ▪ Minsal.cl (DEIS) (www.minsal.cl) ▪ Ministerios de Salud de Inglaterra y España <p>Textos:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Norma de Prevención de Enfermedades Gingivales y Periodontales Ministerio de Salud-Chile, 1998.

- Tabaco o Salud Oral. Consejería en Tabaquismo. Guía para el Odontólogo. MINSAL 2005.
- Manual de Atención Personalizada en el Proceso Reproductivo. Departamento Ciclo Vital. MINSAL 2007.
- Plan de Actividades Promocionales en Salud Bucal. Manual para el Promotor. MINSAL 2007.

Período: 1995 a la fecha

Palabras claves: anesthesia dental - anesthesia - analgesia - chronic disease - comprehensive dental care - delivery of health care - dental care - dental pulp capping - oral health - periodontal disease - pregnancy – pregnancy outcome - tobacco – edentulism - denture, partial, fixed; todos términos MeSH. Atención dental para gestantes; término descriptor del asunto en Lilacs.

Criterios de Inclusión:

- Respecto al tipo de estudio incluido: guías clínicas, revisiones sistemáticas, meta-análisis, estudios primarios de cohortes y casos y controles.
- Respecto al tipo de población: Respondiendo a los objetivos de la revisión, se incluyeron estudios cuya población objetivo fueran embarazadas y, en algunos casos, se incluyeron como población objetivo a la población femenina, y adolescente si las intervenciones fueran comunes.

Instrumento de evaluación.

El Análisis de la evidencia de las Guías Clínicas consultadas, se realizó mediante los criterios adaptados a partir del instrumento AGREE (Appraisal Instrument for Clinical Guidelines), y de la pauta desarrollada por Cluzeau y colaboradores en el Saint George's Hospital Medical School de Londres (<http://agreecolaboration.org/instrument>).

La evaluación de las Revisiones Sistemáticas se realizó según “Guías para el usuario de la literatura médica” elaboradas por el Evidence Based Medicine Working Group (Guyatt GH, Sackett DL, Cook DJ. JAMA 1993; 270:2598).

5.4 Formulación de las recomendaciones

La formulación de las recomendaciones se realizó mediante consenso simple.

5.5 Validación de la guía

No se realizó una aplicación piloto de la guía.

Previo a su publicación, la guía fue sometida además a revisión por:

- Dra. Paola Carvajal P. Cirujano-Dentista. Especialista en Periodoncia Universidad de Chile. Diploma Macrogestión en Salud-PUC.
- Dra. Olaya Fernández F. Cirujano-Dentista. Magíster en Salud Pública Universidad de Chile. Jefa Departamento de Salud Bucal. División de Prevención y Control de Enfermedades, Subsecretaría de Salud Pública.

- Dr. Mirko Giaconi P. Cirujano-Dentista. Jefe Unidad Técnica Odontológica Megasalud S.A.
- Dra. María Ana Kling U. Cirujano-Dentista. Especialista en Odontopediatría. Miembro de la Sociedad de Odontopediatría.
- Dr. Rodrigo López F. Cirujano-Dentista. Magíster en Ciencias. Doctor en Filosofía. Docente Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad de Aarhus.
- Dr. Luis Pinto T. Cirujano-Dentista. Jefe de Programa Odontología Familiar CESFAM Garín. Quinta Normal.
- Catherine Soto. Sub-departamento Plan de Beneficios .FONASA.
- Dr. Claudio Suazo C. Cirujano-Dentista. Jefe de Programa Odontológico de la Corporación Municipal de Desarrollo Social de Cerro Navia. Servicio de Salud Metropolitano Occidente.

5.6 Vigencia y actualización de la guía

Plazo estimado de vigencia: 3 años desde la fecha de publicación.

Esta guía será sometida a revisión cada vez que surja evidencia científica relevante, y como mínimo, al término del plazo estimado de vigencia.

ANEXO 1: Abreviaturas y Glosario de Términos

Carcinogénesis	Proceso por el cual las células normales se transforman en células cancerosas.
Caries dental	La caries dental es una enfermedad infecto-contagiosa que afecta el tejido calcificado del diente y se caracteriza por desmineralización de la parte inorgánica y destrucción de la porción orgánica del diente. La lesión cariosa es una manifestación del estado del proceso en un punto del tiempo. La progresión de la caries ocurre cuando se produce el desbalance entre la desmineralización y la remineralización, con la consiguiente pérdida de minerales.
Caries aguda o activa	Se presenta especialmente en adolescentes y adultos jóvenes, siguiendo un curso rápido no permitiendo la formación de dentina esclerótica ni tampoco dentina reaccional, afectando en poco tiempo la pulpa. A la exploración en las zonas necróticas, el tejido está blando y se puede retirar por capas con cuchareta para caries. Generalmente la dentina se tiñe de color amarillo, a diferencia de la dentina cariada en otros tipos, que es de color pardo.
Caries crónica o detenida	Aquella en que queda su avance estacionario o suspendido. La mayoría de las veces se presenta en la cara oclusal y se caracteriza por presentar una gran abertura en la cual no hay acúmulo de alimentos y se produce una buena limpieza, ocasionándose una abrasión de parte de la superficie dentaria cariada, para dejar una superficie dura y más o menos lisa pero teñida de color café o negruzca. Lógicamente el diente presentará dentina esclerótica y reaccional al observarlas al microscopio.
Caries recurrente o Secundaria	La caries recurrente o secundaria se desarrolla en el margen o en la vecindad de una restauración y puede indicar una susceptibilidad inusual a las caries, una higiene oral pobre, preparación cavitaria deficiente, una restauración defectuosa o una combinación de estos factores. Cobra importancia tener en cuenta los factores de riesgo cariogénico.
Consejería Breve en Tabaquismo	Es una intervención simple y corta, de carácter individual, personalizado, de 2 a 3 minutos de duración que se realiza durante las prestaciones del establecimiento, independiente del motivo y tipo de ésta, en ella, él o la profesional acompaña y orienta al usuario/a en el proceso de cambio hacia una conducta saludable. El objetivo es motivar a los fumadores a dejar de fumar y prevenir las recaídas y el inicio del consumo de tabaco.
Destartraje Supragingival	Es la remoción de la placa bacteriana, cálculos, superficies irregulares de obturaciones y tinciones de la superficie expuesta y no expuesta del diente por medio del destartraje supragingival y pulido coronario, como una medida preventiva para el control de los factores irritativos locales
Emesis gravídica	Náuseas y vómitos esporádicos, generalmente matutinos. Suelen aparecer en las primeras horas de la mañana y mejoran a lo largo del día. No alteran el estado general de la paciente y no impiden su correcta alimentación.

Enfermedad Periodontal	Patología inflamatoria-infecciosa, que afecta los tejidos de soporte del diente, comúnmente asociada a bacterias gram-negativas. El proceso destructivo abarca daño tisular directo provocado por los productos bacterianos, y daño indirecto mediante la respuesta inflamatoria e inmune del hospedero.
Examen Comprensivo	Evaluación integral del estado de salud de la paciente, que incluye historia clínica, motivo de consulta, factores de riesgo, estado de la dentición, estructuras de soporte, tipo de oclusión, y necesidades de tratamiento.
Implante dental	Poste de titanio quirúrgicamente insertado dentro del hueso alveolar de un maxilar, para soportar una corona o prótesis removible.
Inactivación de caries	Método utilizado para el control de la infección de la cavidad bucal cuyo objetivo es disminuir la carga bacteriana y evitar una respuesta pulpar. La técnica consiste en eliminar dentina necrótica de las paredes cavitarias en forma manual con cuchareta para caries, limpiar el fondo y dejar una obturación con cemento provisorio de eugenato de zinc mejorado o de ionómero hasta la rehabilitación de las piezas afectadas.
Índice COPD	Indicador general del estado de salud bucal de la población, mediante la suma de las piezas dentarias cariadas, obturadas y perdidas por caries. En cada individuo. Mientras más bajo es el índice, mejor es la salud bucal de la población.
MTA Mineral Trioxide Aggregates	Material compuesto por finas partículas hidrofílicas, el que, al mezclarse con agua estéril, da como resultado un gel coloidal con un pH de 12.5. Este gel solidifica en, aproximadamente 4 horas, logrando una dureza compresiva comparable al IRM. Es biocompatible, y tiene buenas propiedades de sellado contra bacterias y tinciones.
Organogénesis	Conjunto de procesos organizados y transformaciones del período de embriogénesis, mediante los cuales una masa de células amorfas se transforman en un órgano completo.
Periodoncia	Especialidad de la Odontología que abarca la prevención, diagnóstico y tratamiento de las enfermedades de los tejidos que rodean y dan soporte a los dientes, y a los implantes dentales.
Preeclampsia	Síndrome definido por hipertensión y proteinuria durante el embarazo.
Pulido radicular	Tratamiento terapéutico destinado a la remoción desde la superficie radicular de la placa bacteriana, tártaro y cemento contaminado con endotoxinas, con el fin de biocompatibilizar los tejidos y permitir la correcta inserción del tejido conectivo, a través de instrumental manual específico.
Técnica de restauración preventiva de resina	Consiste en el fresado únicamente de las áreas afectadas por caries cavitadas, cuya obturación se hace mediante una combinación de composite para obturar la cavidad y un sellante en fisuras sanas adyacentes.

<p>Técnicas Incrementales (Stepwise excavation)</p>	<p>Remoción juiciosa de caries dentales para evitar la exposición pulpar, en ausencia de signos y síntomas de pulpitis. Consiste en la remoción de caries en 2 etapas separadas, aproximadamente, entre 6 a 12 meses. En la 1^{era} etapa se accede a la caries dental y dejando la periferia de la cavidad completamente libre de caries, se lava la dentina suavemente, aplicando un recubrimiento de hidróxido de calcio y restaurando con vidrio ionómero, por 6 a 12 meses. Se controla cada 20 a 30 días (Soc. Operatoria de Chile). Se repite el procedimiento hasta que el diente se presente asintomático y clínicamente se aprecie dentina reparativa, momento en que se obtura definitivamente.</p>
<p>Terapia Desinfección Bucal Total</p>	<p>Terapia alternativa de tratamiento periodontal diseñada para atacar tanto las bolsas periodontales, como los nichos intraorales de bacterias patogénicas. Ésta consiste en el raspado y pulido radicular, con curetas, realizado en 2 sesiones en un lapso de 24 horas, comenzando por el maxilar inferior y por la hemiboca del lado derecho. El tiempo necesario por cuadrante es aproximadamente de 1 hora.</p>
<p>Teratógeno</p>	<p>Un teratógeno es cualquier droga, químico, agente infeccioso o físico, o enfermedad de la madre, o incluso un estado metabólico alterado, que cause una alteración funcional o estructural al actuar sobre el embrión o feto. (Seaver,2002)</p>

ANEXO 2: Niveles de Evidencia y Grados de Recomendación

Niveles de evidencia

Nivel	Descripción
1	Ensayos aleatorizados.
2	Estudios de cohorte, estudios de casos y controles, ensayos sin asignación aleatoria.
3	Estudios descriptivos.
4	Opinión de expertos.

Grados de Recomendación

Grado	Descripción
A	Altamente recomendada, basada en estudios de buena calidad.
B	Recomendada, basada en estudios de calidad moderada.
C	Recomendación basada exclusivamente en opinión de expertos o estudios de baja calidad.
I	Insuficiente información para formular una recomendación.

ANEXO 3: Componente Educativo

Durante el período del embarazo la primigesta está más receptiva a la educación y más proclive a realizar cambio de hábitos por el bien de su hijo(a), por lo cual, en el componente educativo no sólo se debe entregar la información, sino también la motivación y la mentalización de la importancia de ser madre.

En la actualidad se sabe que la caries es una enfermedad infecto-contagiosa. Esta transmisibilidad se realiza por *S. Mutans* y puede ser transmitida por intercambio de saliva. Una forma de prevención es evitar la infección o posponerla el mayor tiempo posible. Estudios clínicos demuestran que mientras más tarde un niño es infectado con *S. Mutans*, presenta menos riesgo de tener caries dentales^{42, 228, 229}.

La forma de transmisión puede ser directa o indirecta. El contacto directo se produce a través de los besos, donde la flora oral es transmitida por la saliva. El contacto indirecto ocurre por la vía de uso de objetos, tales como cepillos de dientes, tenedores o cucharas u otros objetos que pueden estar contaminados con flora bacteriana cariogénica. La evidencia de la transmisión de estreptococos mutans, se basa en la aislación de cadenas comunes entre familiares, especialmente entre madre e hijo.

Por lo anterior se debe reforzar en la madre la importancia de completar su tratamiento odontológico y de no besar a su hijo en la boca, ni compartir objetos como cubiertos, chupetes, cepillos dentales y otros.

El embarazo provoca fluctuaciones hormonales que aumentan el riesgo de enfermedad gingival. La fluctuación de los niveles hormonales del organismo puede hacer que las encías manifiesten mayor sensibilidad a la placa bacteriana.

El desbalance de las hormonas sexuales y el aumento de éstas durante el embarazo afectan a varios órganos. Tanto los estrógenos como la progesterona tienen acción directa sobre la encía. Su presencia determina un aumento de la permeabilidad capilar y del fluido gingival, además, el aumento de los niveles de progesterona durante el embarazo favorece el desarrollo de la *Prevotella Intermedia*, de tal manera que la mayor incidencia del proceso inflamatorio depende de otras causas. Estos signos clínicos gingivales pueden ir acompañados de una mayor movilidad dentaria hasta el 8º mes del embarazo, debido a una mayor laxitud del ligamento periodontal⁵⁸.

Diversos estudios se han efectuado sobre la prevalencia y la severidad de la gingivitis durante el embarazo. Todos los estudios muestran que aunque los valores de placa permanecen relativamente sin cambiar, la prevalencia y la severidad de la inflamación gingival gradualmente se incrementa y se resuelve una vez terminado el embarazo²³⁰.

Las evidencias del rol de las hormonas, se explican a través de los siguientes mecanismos:

- Hormonas y sus metabolitos están presentes en el tejido gingival, y la concentración se halla elevada en la encía inflamada.
- Las células gingivales contienen receptores específicos para las hormonas, tales como estrógenos y progesterona. Los receptores se hallan en las capas basal y espinosa del epitelio y en fibroblastos y células endoteliales de pequeños vasos en el

tejido conectivo. De esta manera la encía parece ser un órgano blanco para las hormonas.

- Se sugiere que altos niveles de hormonas pueden causar que los tejidos gingivales sean más sensitivos a los cambios microbianos. Evidencias muestran que elevados niveles de ciertas hormonas sexuales durante el embarazo pueden afectar la microvasculatura de la encía y consecuentemente puede conducir a aumentar los niveles de inflamación.
- Por otro lado se ha reportado que los estrógenos y progesterona participan en la regulación del metabolismo del ácido araquidónico en la encía. Una concentración diluida, de ambas hormonas estimula producción de prostaglandinas.
- Otra posibilidad es que las hormonas son también nutrientes de *Prevotella Intermedia*. Esta forma de gingivitis asociada a cambios hormonales se caracteriza por una aparente exagerada respuesta a la presencia de placa bacteriana, que se refleja en una intensa inflamación, enrojecimiento, edema, y aumento de volumen. Casos severos pueden progresar a granuloma piogénico (tumor del embarazo).

Se debe educar a la madre, en lo posible, en tres sesiones educativas a lo largo de la gestación, en relación a:

1. Mantención e información de la Salud de la Madre y el proceso de embarazo

- Nutricionalmente a las primigestas se les debe reforzar el concepto de que no es necesario comer por dos durante el embarazo, sólo se debe aumentar una porción de lácteos y de fruta en relación a las pautas recomendadas para las mujeres adultas (comer tres veces productos lácteos como leche yogurt, quesillo o queso fresco, y comer todos los días tres frutas y dos platos de verduras en ensaladas o guisos)²³¹.
- Consejería antitabáquica: Durante el embarazo la mujer debe abstenerse de fumar y evitar ambientes con humo de tabaco. Además de ser nocivo para su salud en general y la de su hijo en gestación, el humo del tabaco también afecta la salud oral. Se lo ha asociado con un mayor riesgo de cáncer oral, leucoplaquia, gingivitis ulcero-necrótica aguda, candidiasis oral, fracaso de implantes dentales y enfermedad periodontal, e interfiere con el resultado de las terapias periodontales quirúrgicas y no quirúrgicas. El tabaquismo da como resultado vasoconstricción periférica y, por lo tanto, mala cicatrización de heridas en la boca. Por lo general, los fumadores tienen más placa que los no fumadores, pero este hecho puede estar relacionado con una mala higiene oral. Carecemos de evidencias importantes del efecto del cigarrillo sobre la incidencia de caries, si bien se ha sugerido que las alteraciones en el pH y la capacidad de buffer de la saliva pueden contribuir a su formación. Finalmente, el tabaquismo causa decoloración de los dientes y restauraciones dentales, afecta los sentidos del olfato y del gusto, y frecuentemente causa halitosis²³².
- Organogénesis y formación de piezas dentarias. La gestación del ser humano dura alrededor de 9 meses, y se inicia a partir de la unión de un espermio con un óvulo, lo que da origen al huevo o cigoto. Este comienza un período de división, diferenciación y crecimiento celular, que se puede dividir en tres etapas:
 - Período de óvulo, desde la fertilización hasta la implantación en la pared del útero, dura de 10 a 14 días.

- Período de embrión, desde las 2 semanas hasta las 8 semanas, período de diferenciación celular en el que se forman los órganos.
- Período fetal, desde las 8 semanas hasta el parto, cerca de las 40 semanas, etapa en la que maduran los órganos.

De las 3 capas de tejido iniciales: ectoderma, mesoderma, y endoderma, las estructuras de la cara y cráneo se generan a partir del ectodermo, mientras que la mayoría de los órganos del resto del organismo se originan del mesoderma²³³.

Hacia la sexta semana de vida intrauterina, la capa epitelial que reviste la cavidad bucal prolifera y forma estructuras en forma de “C”, que se invaginan a lo largo de los maxilares, 10 brotes para cada maxilar, constituyendo los esbozos de lo que serán los futuros dientes temporales. Con el tiempo, ocurre una inducción entre las células epiteliales y el mesoderma (futuro complejo pulpo-dentinario), que van dando forma a los dientes.

La capa dura y más externa de los dientes comienza a depositarse desde la cúspide hacia el cuello.

La raíz del diente comienza a formarse poco después de la erupción de la corona.

Los dientes deciduos o temporales o primarios, brotan, aproximadamente, a partir de los 6 meses de vida del niño(a).

Los esbozos de los dientes permanentes, por su parte, se ubican por detrás de los temporales, y se forman durante el tercer mes de vida intrauterina. Permanecen inactivos hasta el 6º año de la vida, cuando comienzan a crecer, y empujan por abajo a los dientes de leche, contribuyendo a su caída. Al crecer el diente permanente, la raíz del deciduo es reabsorbida²³⁴.

La calcificación del esmalte y la dentina es un proceso muy sensible que ocurre en un intervalo de tiempo prolongado²³⁵.

Al momento del nacimiento, existe cierto grado de calcificación en los 20 dientes primarios y en los 4 primeros molares permanentes. El incisivo primario inferior es el primer diente en erupcionar.

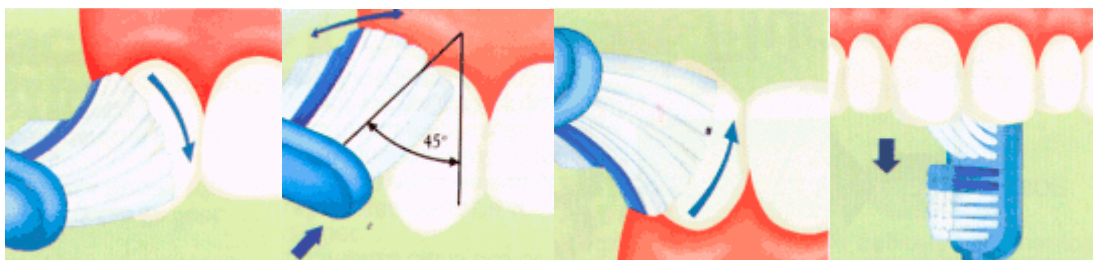
Tabla Nº 7. Cronología de la dentición humana²³⁵

Diente	Comienza formación de tejido duro	Cantidad de esmalte formado al nacer	Esmalte terminado
Dentición Primaria			
Superior			
Incisivo central	4 meses en útero	Cinco sextos	11/2 meses
Incisivo lateral	4.5 meses en útero	Dos tercios	21/2 meses
Canino	5 meses en útero	Un tercio	9 meses
Primer molar	5 meses en útero	Cúspides unidas	6 meses
Segundo molar	6 meses en útero	Vértices cuspídeos todavía aislados	11 meses
Inferior			
Incisivo central	4.5 meses en útero	Tres quintos	21/2 meses
Incisivo lateral	4.5 meses en útero	Tres quintos	3 meses
Canino	5 meses en útero	Un tercio	9 meses
Primer molar	5 meses en útero	Cúspides unidas	5 1/2 meses
Segundo molar	6 meses en útero	Vértices cuspídeos todavía aislados	10 meses
Dentición permanente			
Superior			
Incisivo central	3 a 4 meses	-----	4 a 5 años
Incisivo lateral	10 a 12 meses	-----	4 a 5 años
Canino	4 a 5 meses	-----	6 a 7 años
Primer premolar	11/2 a 13/4 años	-----	5 a 6 años
Segundo premolar	2 a 2 1/2 años	-----	6 a 7 años
Primer molar	Al momento del nacimiento	A veces un rastro	2 1/2 a 3 años
Segundo molar	2 1/2 a 3 años	-----	7 a 8 años
Inferior			
Incisivo central	3 a 4 meses	-----	4 a 5 años
Incisivo lateral	3 a 4 meses	-----	4 a 5 años
Canino	4 a 5 meses	-----	6 a 7 años
Primer premolar	13/4 a 2 años	-----	5 a 6 años
Segundo premolar	2 1/4 a 2 1/2 años	-----	6 a 7 años
Primer molar	Al nacer		2 1/2 a 3 años
Segundo molar	2 1/2 a 3 años	-----	7 a 8 años

2. Mantenimiento de la salud bucal de la madre

En base a demostraciones y devoluciones de la técnica:

- Indicar técnica de cepillado, Técnica de Bass: La cabeza del cepillo es posicionada oblicuamente en dirección a los ápices de las piezas dentarias (45°), con el objetivo de que las cerdas se introduzcan dentro del surco gingival. Luego se deben realizar movimientos cortos hacia anterior y posterior, terminando con un movimiento rotatorio amplio de la cabeza del cepillo hacia oclusal. Aproximadamente, se realiza el movimiento, durante 10 segundos en cada grupo de 2 ó 3 dientes.



- Limpieza interproximal
 - Uso de Seda dental: El uso de la seda dental es un método efectivo para eliminar la placa dental de estas superficies. El uso correcto de la seda dental requiere tiempo y práctica, se recomienda su uso al menos una vez al día.

Empiece con un trozo de seda dental de unos 45 cms. de longitud. Enrolle la mayor parte del hilo en el dedo medio de una mano, y el resto en el mismo dedo de la otra mano.

Para limpiar los dientes superiores, sujete el hilo entre el pulgar de una mano y el índice de la otra, dejando poco más de 1 cm. de seda entre ambos. Inserte la seda entre los dientes utilizando un movimiento de sierra. No fuerce el hilo, y llévelo hasta la unión encía-diente. Cúrvelo en forma de "C" contra un diente deslizándolo dentro del espacio entre encía y diente hasta notar resistencia.

- Cepillos Interdentarios: Se utilizan en la higienización de los espacios interproximales. El cepillo debe introducirse cuidadosamente, con el extremo dirigido levemente hacia oclusal; se debe activar con movimientos vestibulo-palatino, o de entrada y salida.

3. Mantenimiento de la salud bucal del niño^{236, 237}

- Valorar la lactancia materna exclusiva hasta los 6 meses, y relacionarlo al desarrollo estomatognático.
- Evitar hábitos disfuncionales de succión, si ha adoptado el hábito de succión digital, intentar sustituirlo por un chupete. No untarlo con azúcar o miel. Establecer el hábito de retirar el chupete cuando el niño se ha dormido.
- Evitar el uso indiscriminado del chupete.
- Incorporar a temprana edad hábitos de higiene bucal, se debe iniciar el cepillado al salir el primer diente, realizado por un adulto. El cepillo dental debe ser pequeño y suave sin pasta, o varilla de algodón húmedo (cotonito).

- Moderar patrones de consumo de alimentos azucarados, promover el consumo de agua potable pura. Si el niño está en tratamiento con medicamentos azucarados, indicar higiene o beber agua después de la administración de éste.
- Pesquisa precoz de patologías.

ANEXO 4. Procedimientos Preventivos y Terapéuticos

Flúor Barniz

Técnica de Aplicación

La aplicación debe realizarse siguiendo las instrucciones del fabricante.

En general la aplicación del barniz se realiza por cuadrantes, los cuáles, en lo posible, deben estar limpios y secos, se aplica el barniz con un pincel cubriendo todas las superficies, tratando de introducir el barniz en las fosas y fisuras, así como en los espacios interproximales.

Procedimientos de Aplicación

Se recomienda hacer la aplicación una vez controlado el medio bucal, cepillado y haber utilizado seda dental en los espacios interproximales.

- Limpie los dientes con escobilla blanda y agua; es preferible que previamente la primigesta cepille sus dientes en forma habitual.
- Seque suavemente los dientes con aire y aísle con rollos de algodón.
- Aplique el barniz en una capa fina y homogénea, (0.3 ml por arcada).
- Es recomendable comenzar con los dientes inferiores.

Indicaciones a la Gestante

- No tocar el barniz, dejándolo sobre sus dientes de tres a cuatro horas como mínimo.
- No debe consumir alimentos duros, ni líquidos calientes.
- No debe cepillar sus dientes, por los menos durante las 12 horas siguientes.
- No usar seda dental por 48 horas.
- Explique a la embarazada que sólo en forma momentánea, sus dientes permanecerán coloreados y con sensación de aspereza.

Trepanación de Urgencia

Es la realización de una cavidad que permite el acceso y vaciamiento del contenido cameral y así lograr posteriormente acceso a el, o los conductos radiculares.

Indicación:- Pulpitis irreversible y cualquiera de sus complicaciones.

Procedimiento:

1. Trepanación.
2. Irrigación profusa con hipoclorito de sodio al 5,25%.
3. NO realizar cateterismo.
4. Eliminar contenido séptico cameral.
5. Irrigación continua y profusa, pero sin presión.
6. Medicación con paramono-clorofenol- alcanforado.
7. Cemento temporal.
8. Derivar al endodoncista a la brevedad.

Pulpectomía: es el tratamiento de endodoncia que se realiza en dientes con pulpitis irreversible (caries, fractura penetrante).

Procedimiento

1. Anestesia infiltrativa o troncular, y preparación del diente a tratar:
 - a. Eliminar obturaciones, caries, y tejido sin sustento dentario.
 - b. Destartraje, gingivectomía.
 - c. Regularización de cúspides y/o borde incisal.
2. Aislamiento absoluto con dique de goma y su desinfección.
3. Cavidad de acceso o trepanación.
4. Instrumentación biomecánica: Técnica Coronoapical.
 - a. Etapa coronaria:
 - desinfección e irrigación de cámara pulpar con hipoclorito de sodio al 5.25%.
 - rectificación del acceso.
 - b. Etapa radicular:
 - Tercio Cervical y Medio
 - irrigación con abundante hipoclorito.
 - Conductometría: radiográfica y/o electrónica.
 - Tercio apical:
 - instrumentación biomecánica manual y/o mecanizada.
5. Secado de conductos: conos de papel estériles y/o aspiración.
6. Obturación del conducto: técnica de condensación lateral o técnica de condensación vertical.
7. Cemento temporal de doble sellado: una primera capa de un cemento temporal, para luego terminar con una capa gruesa, en oclusal, de vidrio ionómero de obturación.
8. Radiografía de control.
9. Control y Alta.

Necropulpectomía: Es el tratamiento de endodoncia que se realiza en dientes con necrosis pulpar, sea ésta parcial o total.

Procedimiento:

1. Anestesia
2. Preparación del diente a tratar:
 - a. Eliminar obturaciones, caries, y tejido sin sustento dentario.
 - b. Destartraje, gingivectomía.
 - c. Regularización de cúspides y/o borde incisal.
3. Aislamiento absoluta, con dique de goma y su desinfección.
4. Cavidad de acceso o trepanación.
5. Instrumentación biomecánica: Técnica coronoapical, especialmente indicada en estos casos.
 - a. Etapa coronaria:
 - desinfección e irrigación de cámara pulpar con hipoclorito de sodio al 5.25%.
 - rectificación del acceso.

b. Etapa radicular:

Tercio Cervical y Medio

- irrigación con abundante hipoclorito al 5,25% mínimo 20cc por conducto.
- Conductometría: No se debe realizar esta etapa, sin antes haber preparado y neutralizados los dos tercios coronarios en forma acuciosa. Así disminuyen las posibilidades de reagudización. La conductometría debe ser radiográfica y/o electrónica (localizador de ápice, evita exposición a radiación ionizante).

Tercio apical:

- instrumentación biomecánica manual y/o mecanizada.

6. Secado de conductos: conos de papel estériles y/o aspiración.
7. Medicación intracameral:
 - Hidróxido de calcio más paramono-clorofenol-alcanforado.
 - Hidróxido de calcio más clorhexidina al 5%.
 - Clorhexidina al 5 %.
8. Cemento temporal: doble sellado, una primera capa de un cemento temporal, para luego terminar con una capa gruesa de vidrio ionómero, en la zona oclusal de obturación.
9. Segunda sesión 15 días después: confirmado que el diente no presenta signos ni síntomas de patología, se aísla el diente, se retira el cemento temporal y la medicación. Si el conducto está seco y limpio, se procede a realizar la obturación del conducto.
En caso de existir secreción en el conducto, se deja nuevamente medicación y se cita a una próxima sesión.
10. Obturación del conducto: técnica de condensación lateral.
11. Cemento temporal de doble sellado: una primera capa de un cemento temporal, para luego terminar con una capa gruesa en oclusal de vidrio ionómero de obturación.
12. Radiografía de control y Alta.

ANEXO 5. Examen Periodontal Básico

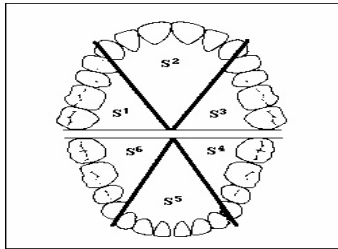
El Examen Periodontal Básico Simplificado, debe formar parte del examen de salud bucal de toda embarazada que ingresa a tratamiento odontológico integral.

En adolescentes hasta 19 años, no se examinan los segundos molares por la presencia de falsos sacos.

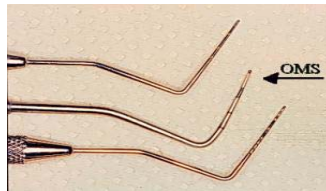
Los tres indicadores del estado periodontal que utiliza esta evaluación corresponden a: hemorragia gingival, cálculo y bolsas periodontales. Se utiliza como un sistema de monitoreo y documentación de la salud periodontal, pero no reemplaza al examen periodontal de boca completa cuando éste es indicado (por ejemplo, si el paciente obtiene código 4 en algún sextante).

Procedimiento



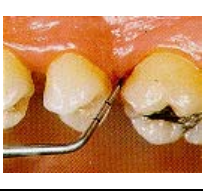


La dentición se divide en 6 sextantes (2º molar a 1º premolar – canino a canino – 1º premolar a 2º molar), para cada uno de los cuales se determina un solo código, después de examinar todos los dientes de cada sextante. El propósito del examen es determinar, en cada sextante, el código de mayor valor.



Como instrumento de medición se utiliza la sonda OMS diseñada para el CPITN, o sonda periodontal 621. La sonda presenta una esfera de 0.5 mm. de diámetro en el extremo, con una porción codificada de color que se extiende desde 3.5 mm. a 5.5mm. Ésta debe introducirse entre el diente y la encía, lo más paralelamente posible a la superficie dentaria (6 sitios por diente: mesial, distal, punto medio de superficies vestibulares, palatinas o linguales), con presión no mayor a 20 gramos.



Códigos y Criterios

CODIGO	
<p>0: los tejidos periodontales están sanos.</p>	
<p>1: Existe sangrado observado hasta 30 segundos después de realizado el sondaje periodontal. Si no hay saco periodontal o tártaro, pero el sangrado está presente, se registra el código 1 en ese sextante.</p>	
<p>2: Existe presencia de cálculo u otro factor retentivo de placa bacteriana (obturaciones defectuosas). Esto puede ser detectado por la esfera de la sonda. El área de color negro de la sonda está visible.</p>	
<p>3: El área codificada de color negro de la sonda se encuentra a nivel del margen gingival, es decir, está parcialmente visible. Indica la presencia de un saco periodontal de 3.5 a 5.5 mm. de profundidad.</p>	
<p>4: El área negra de la sonda queda por debajo del margen gingival. Indica la presencia de un saco periodontal de profundidad de 5.5 mm o más. Si el primer diente examinado del sextante presenta un código 4, es decir, saco de 5.5 mm o más, este valor se le asigna al sextante, sin la necesidad de examinar el resto de los dientes del sextante</p>	
<p>X: Se consigna cuando no hay diente presente en el sextante, o bien, los dientes presentes tienen indicación de extracción.</p>	

Recomendación de Tratamiento

- Puntaje máximo 0: no hay necesidad de tratamiento periodontal, se refuerzan medidas de promoción y fomento de la salud gingival y periodontal.
- Puntaje máximo 1: necesidad de mejorar la higiene personal, se enseñan técnicas de higiene bucal adecuadas.
- Puntaje máximo 2: necesidad de destartraje supragingival, pulido coronario y eliminación de obturaciones con desajuste cervical o rebalses proximales, más mejoría de la higiene bucal personal.
- Puntaje máximo 3: necesidad de instrucción de higiene bucal, destartraje supragingival, y subgingival, por presencia de saco de 3.5 a 5.5 mm.
- Puntaje máximo 4: necesidad de tratamiento de mayor complejidad para remover tejido infectado.

Los pacientes que presentan en alguno de sus sextantes el código 1, 2 ó 3, serán tratados por el odontólogo general, con la colaboración del auxiliar paramédico de Odontología. En cambio, aquellas que tengan valores de 4 en uno de sus sextantes, se derivarán para la atención por especialista en Periodoncia¹⁰⁰ (Jeffcoat, McGuire, Newman 1997).

ANEXO 6. Instrumentos Ultrasónicos

Usados en conjunto con instrumentos manuales, los destartradores ultrasónicos otorgan un mejor debridamiento que los instrumentos manuales, o ultrasónicos usados en solitario¹⁷⁵.

Utilizan vibración de alta frecuencia para fracturar y desalojar los depósitos de las superficies dentarias. Estas frecuencias varían entre 25,000 y 35,000 ciclos por segundo (25 a 30 kHz). Existen distintos tipos de puntas e insertos, dependiendo del área que se instrumentará. Todas, tienen salidas de agua incorporadas en la punta de trabajo para disipar el calor y, a su vez tener un efecto de lavado, el que ayuda a remover los fragmentos de los cálculos, los que de otra manera pudiesen quedar incorporados en el saco dañado. Hay que graduar el instrumento, de manera que se produzca un ligero spray de agua sobre la punta.



Indicaciones

- Para la eliminación supra y subgingival de cálculos.
- Para el debridamiento periodontal en las diversas formas de enfermedad periodontal.

Contraindicaciones

- Pacientes portadores de marcapasos.

Técnica de uso:

El mango del instrumento debe seguir el eje mayor del diente y el extremo activo se adapta siguiendo el contorno de la superficie dentaria, formando un ángulo no mayor de 10°. No debe utilizarse perpendicular al diente para evitar producir una cavidad en la superficie dentaria. Al activarse el instrumento, se hacen movimientos verticales, horizontales y oblicuos, cortos y suaves sobre los depósitos. El extremo activo debe estar en constante movimiento y es innecesario ejercer una presión lateral excesiva para evitar dañar la superficie dentaria.

Se debe recordar que los insertos se gastan con el uso, por lo que los fabricantes recomiendan descartarlos y reponerlos con nuevos cuando se hayan perdido 2mm, el equivalente a la pérdida del 50% de la eficiencia destartradora. (Dentsply Professional).

Instrumentos Sónicos

Los instrumentos sónicos poseen una punta activa que vibra en un rango de 1.5 a 6.3 kHz, brindando un tercio del poder que logran los ultrasónicos, y por ende, son inferiores a los modernos destartradores ultrasónicos, en el tratamiento de la periodontitis. Tienen mayor posibilidad de dañar las superficies radiculares, y poseen puntas más pesadas que no se adaptan bien a ciertas áreas de la boca, o en bolsas periodontales profundas.



Ventajas

- Producen menos calor que los ultrasónicos, lo que reduce el riesgo de iatrogenia por parte de operadores inexpertos.
- Se evita el tener que comprar una unidad separada de ultrasonido.

Desventajas

- Son lentos, en comparación con los ultrasónicos.
- Son ruidosos durante el uso.
- Tienen un valor similar a los ultrasónicos.
- Mayor riesgo de producir facturas en esmalte.

Consideraciones

- Se recomienda realizar un enjuagatorio con clorhexidina al 0.12% previo al destartraje y a la eliminación de placa bacteriana para disminuir la contaminación en aerosol producida por este instrumento.
- Usar mascarillas, lentes de protección y succión de alta potencia asociado al uso de eyectores de saliva.
- Nunca se debe mantener la punta del inserto perpendicular a la superficie del diente.

Recurso Humano: - Odontólogo General

ANEXO 7. Índice de Higiene Oral Simplificado de Greene y Vermillion

Componentes del Índice:

- **Índices de depósitos blandos:** → restos de alimentos, pigmentos.
→ Placa Bacteriana.
- **Índice de depósitos duros:** → cálculo.

Dientes que mide:

- 1.1 }
1.6 } dientes superiores, se les mide por la cara vestibular.
2.6 }
- 4.6 }
3.6 } dientes inferiores, se les mide por la cara lingual.
3.1 } incisivo central inferior izquierdo se mide por vestibular.

-Si no está alguno se toma el vecino. En el caso del incisivo central derecho, si no está se toma el I.C. izquierdo. Y en el caso de los molares se elige el 2º M cuando no está el 1º.

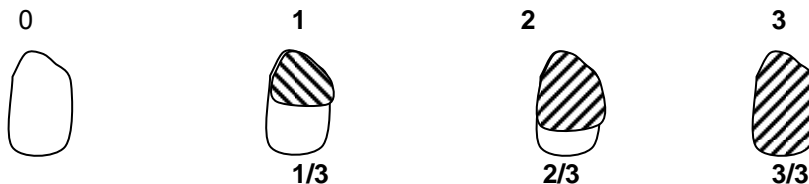
Criterios:

-Depósitos blandos:

- 0** → No hay depósitos ni pigmentaciones.
- 1** → Existen depósitos en no más del 1/3, o hay pigmentación.
- 2** → Existen depósitos que cubren más del 1/3, pero menos que 2/3.
- 3** → Los depósitos cubren más de 2/3 de la superficie dentaria.

-Depósitos duros:

- 0** → No hay tártaro.
- 1** → Tártaro supragingival que cubre no más de 1/3 de la superficie dentaria.
- 2** → Tártaro supragingival que cubre más de 1/3, pero menos que 2/3 de la superficie dentaria, o bien hay porciones aisladas de tártaro supragingival.
- 3** → Tártaro supragingival que cubre más de 2/3 de la superficie dentaria examinada, o existe una banda gruesa continua de tártaro supragingival que rodea la porción cervical del diente.



Cálculo del índice:

Índice	=	Suma de códigos
		<hr/>
		Nº de Dientes

Para cada persona se suman los valores de depósitos blandos y se les divide por la cantidad de superficies valoradas. Se realiza el mismo procedimiento de cálculo para los depósitos duros. Ambos valores dan el IHOS.

Niveles de IHO-S

- 0.0-1.0 : Óptimo
- 1.1-2.0 : Regular
- 2.1-3.1 : Malo
- Más de 3 : Muy malo

ANEXO 8. Ficha Odontológica Embarazada

REPÚBLICA DE CHILE
MINISTERIO DE SALUD

FICHA ODONTOLÓGICA EMBARAZADA

Nº _____

FECHA SOLICITUD HORA

FECHA INGRESO

APELLIDO PATERNO	APELLIDO MATERNO	NOMBRE	FECHA NACIMIENTO	RUT
DIRECCIÓN		CALIDAD PREVISIONAL		NOMBRE ESTABLECIMIENTO

EXAMEN INTEGRAL

1. DIAGNÓSTICO Y PLAN DE TRATAMIENTO

ANAMNESIS:

ANTECEDENTES FAMILIARES (0) SIN ANTECEDENTES (1) CON ANTECEDENTES

TRASTORNOS CARDIOVASCULARES

DIABETES

CÁNCER

OTROS

ANTECEDENTES MEDICOS

SI ESPECIFICAR _____

NO

ESTÁ EN CONTROL MATERNAL

ALÉRGICO

DIABÉTICO

CARDIOVASCULARES

ASMA

EPILEPSIA

FUMA

DAÑO NEUROLÓGICO

OTROS

Semanas Embarazo _____

Primigesta _____

No Primigesta _____

EXAMEN FÍSICO GENERAL

(0) NORMAL (1) ALTERADO, ESPECIFICAR _____

EVALUACION ANSIEDAD

SUDORACION

TEMBLORES

AUMENTO DE PULSO

NÁUSEAS

HÁBITOS (1) SI (2) NO

CEPILLADO DENTAL

USO SEDA DENTAL

EXAMEN INTRAORAL (1) ANORMAL (2) NORMAL

MUCOSAS:

FARINGE PALADAR

PISO DE BOCA

LENGUA

LABIOS

ENCIAS:

GINGIVITIS: (0) AUSENTE

(1) LOCALIZADA

(2) GENERALIZADA

OCCLUSIÓN:

(1) CLASE I

(2) CLASE II

(3) CLASE III

ALTERACIONES DEL ESMALTE:

(0) NINGUNA (1) MANCHAS BLANCAS O CAFÉ UNILATERALES (2) MANCHAS BLANCAS O CAFÉ BILATERALES
(3) PÉRDIDA DE LA CONTINUIDAD DEL ESMALTE

CARIES DENTAL: ODONTOGRAMA

18	17	16	15	14	13	12	11	21	22	23	24	25	26	27	28
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			55	54	53	52	51	61	62	63	64	65			
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
			85	84	83	82	81	71	72	73	74	75			
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
48	47	46	45	44	43	42	41	31	32	33	34	35	36	37	38
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th style="width: 12.5%;">C</th> <th style="width: 12.5%;">O</th> <th style="width: 12.5%;">P</th> <th style="width: 12.5%;">COP</th> <th style="width: 12.5%;">FECHA</th> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </table>	C	O	P	COP	FECHA											<p>EXAMEN PEIODONTAL BÁSICO Fecha: <input type="text"/> Puntaje: <input type="text"/></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 33.33%;">S1</td> <td style="width: 33.33%;">S2</td> <td style="width: 33.33%;">S3</td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td>S6</td> <td>S5</td> <td>S4</td> </tr> </table>	S1	S2	S3							S6	S5	S4
C	O	P	COP	FECHA																								
S1	S2	S3																										
S6	S5	S4																										
<p>CONSUMO DIETA CARIOGÉNICA CANTIDAD DE VECES AL DÍA QUE CONSUME ALIMENTOS O JUGOS AZUCARADOS ENTRE LAS COMIDAS (COLACION) <input type="text"/></p> <p>(0) NINGUNA (Sin Riesgo) (1) 1 VEZ (Bajo Riesgo) (2) 2 ó MÁS VECES (Alto Riesgo)</p>	<p>INDICE DE HIGIENE ORAL SIMPLIFICADO DE GREENE Y VERMILLON</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th>1.6V</th> <th>1.1V</th> <th>2.6V</th> <th>3.6V</th> <th>3.1V</th> <th>4.6V</th> <th>IHOS</th> <th>FECHA</th> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </table>	1.6V	1.1V	2.6V	3.6V	3.1V	4.6V	IHOS	FECHA																			
1.6V	1.1V	2.6V	3.6V	3.1V	4.6V	IHOS	FECHA																					

2. EDUCACION EN TÉCNICA DE HIGIENE BUCAL

TÉCNICA DE CEPILLADO INDICADA FECHA

(1) TECNICA BASS (2) TECNICA CHARTERS

REFUERZO AUTOCUIDADO DE LA SALUD BUCAL FECHA

(1) ODONTÓLOGO (2) PERSONAL PARAMEDICO DE ODONTOLOGIA

<p>TIPIFICACIÓN EMBARAZADA</p> <p>(1) SANO (2) BAJO RIESGO (3) ALTO RIESGO (4) CON DAÑO</p> <p>La tipificación de la gestante se realiza según el protocolo Tabla 1 midiendo:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Historia de caries - Discapacidad Neuromotora o Mental 	<ul style="list-style-type: none"> - Consumo de Hidratos de carbono - Índice de Greene y Vermillion <p style="text-align: right;"><input type="text"/></p>
---	--

TRATAMIENTO

	TRATAMIENTO	FECHA	FECHA	FECHA	FECHA	TRATAMIENTO	
18							28
17							27
16							26
15							25
14							24
13							23
12							22
11							21
41							31
42							32
43							33
44							34
45							35
46							36
47							37
48							38

Se: Sellante	Fl: Flúor Tópico	Pr: Profilaxis
Am: Amalgama	Rc: Resina Compuesta	Vi: Vidrio Ionómero
RSL: Restauración superficies Lisas	Rp: Restauración Preventiva	RH: Restauración Hipoplasia
Tl: Técnica Incremental	Ex: Exodoncia	E: Etapa Intermedia
TPDD: Terapia Pulpar Diente Definitivo	Rx: Radiografía	
CBT: Consejería Breve Tabaco	DBT: Desinfección bucal total	

INTERCONSULTAS

Endodoncia Rx Periodoncia Prótesis Removible Otros

ALTAS (1) EDUCATIVA (2) PREVENTIVA (3) INTEGRAL (4) POR ABANDONO (5) POR CAMBIO PREVISIONAL
 (0) DISCIPLINARIA

FECHA

SEGUIMIENTO

INSTRUCTIVO FICHA CLÍNICA

Fecha de solicitud de hora: Indicar fecha en que la paciente solicita hora en el SOME, o consulta dental.

Fecha de ingreso a tratamiento: Indicar fecha en que la paciente es ingresado a tratamiento.

Identificación y Datos generales: Auto explicativo.

Examen Integral: Diagnóstico y Plan de tratamiento

Anamnesis: Antecedentes Familiares.- Indicar en las patologías establecidas (0) si no hay antecedentes familiares y (1) si tiene antecedentes; especificar la patología si no existe la opción.

Antecedentes Médicos Indicar en cada patología (0) si no la tiene y (1) si la presenta. En el caso de las alergias se debe especificar la causa. Anotar las semanas de embarazo al momento del ingreso, y consignar si es primigesta, o no primigesta.

Examen Físico General: Se debe consignar (0) si se encuentra normal y (1) si está alterado, en este caso se debe especificar cuál es la alteración observada. Para mayor detalle, recurrir a la ficha clínica general de la paciente.

Evaluación de Ansiedad: Marcar los signos y síntomas que presenta la paciente en el momento del examen, para evaluar cuán ansiosa se encuentra.

Hábitos: Indicar en el recuadro correspondiente si la paciente realiza cepillado dental diario, y uso de seda dental. En caso de que no realice, se consigna (0).

Examen Intraoral: Se indica (0) si se encuentra normal y (1) si están alterados.

Encías: Evaluar si presenta gingivitis localizada o generalizada, o encía normal.

Oclusión: Registrar la oclusión que presenta según la clasificación de Angle.

Alteraciones del esmalte: Indicar si presenta alguna alteración de las indicadas.

Odontograma: Se utiliza la nomenclatura internacional por cuadrantes (FDI), en la cual el 1.1 es el incisivo central superior definitivo (ICS) derecho, el 2.1 es el ICS izquierdo, el 3.1 es el IC inferior izquierdo y el 4.1 IC inferior derecho; en consecuencia todos los .6 son los primeros molares definitivos. Rellenar con rojo las caras y dientes que presentan caries y con azul las que están obturadas. Marcar con un X las que están ausentes o con indicación de extracción.

Índice COP: Indicar la cantidad de dientes cariados, con indicación de exodoncia o extraídos por caries, y los obturados en dentición definitiva. Si un diente se encuentra cariado y obturado se cuenta como caries.

Examen Periodontal Básico: Registrar el puntaje máximo obtenido en cada sextante y la fecha del examen (anexo 5).

Índice de Higiene Oral Simplificado: Llenar según anexo 5 de la Guía Clínica de Salud Oral Integral de la Embarazada.

Consumo de Dieta Cariogénica: Indicar según niveles dados la cantidad de veces al día que la gestante consume alimentos, o líquidos azucarados, entre las comidas.

Educación en técnica de higiene oral: Indicar qué técnica de cepillado se le enseñó y la fecha en la cual fue realizada la instrucción.

Refuerzo autocuidado: Indicar quién realiza el refuerzo y la fecha de cada refuerzo realizado.

Tipificación Embarazada: Utilizar los datos de la tabla 1 para la tipificación del adolescente.

Tratamiento: Llenar según Nomenclatura y simbología, indicando la fecha de cada actividad.

Consejería breve en tabaco: Acción destinada a valorar estilos de vida saludables y aconsejar un cambio de conducta, en el caso de detectar el consumo de tabaco como factor de riesgo. Se anota al dar el alta.

Interconsultas: Marcar el destino de las interconsultas.

Altas: Indicar el tipo y la fecha del alta según intervenciones efectuadas.

Seguimiento: Indicar si la paciente debe mantenerse en seguimiento, según criterios dados en el protocolo, e indicar acciones en caso de reingreso.

ANEXO 9. Manejo no farmacológico del comportamiento.

El objetivo del manejo del comportamiento se centra en lograr una actitud positiva hacia la atención dental, e incluye la creación de un interés de largo plazo por parte del paciente, para mantener su autocuidado, y de este modo, una buena salud bucal en el futuro.

Existe un variado grupo de técnicas no farmacológicas disponibles para ayudar en el manejo de los pacientes. Algunas técnicas apuntan a mejorar la comunicación, otras pretenden eliminar conductas inapropiadas o reducir la ansiedad. Según el grupo objetivo de esta guía, se presentan las técnicas recomendadas, acordes a la edad y condición de las pacientes consultantes.

El estrés es una reacción fisiológica a la percepción de una amenaza, es decir, a un estímulo que pone en peligro la homeostasis, y del cual la persona se da cuenta.

El estrés en el embarazo es, en gran parte, debido al presagio del parto inminente y de la incertidumbre del resultado final: temor por ella misma y por el hijo o hija, incluyendo el miedo al aborto, a la malformación congénita, a la muerte intrauterina. Además, una gestación suele conllevar pequeñas molestias que originan tensión. Por esto, es recomendable que cuando la mujer sea sometida a una atención odontológica, que per se genera tensión, reciba apoyo psicológico por parte del odontólogo(a) para facilitar su manejo clínico y mejor rapport.²³⁸

Técnicas.

Control de las emociones.

Desensibilización sistemática.

Esta técnica utiliza dos elementos: primero una exposición gradual a los estímulos que inducen temor, y secundariamente, la inducción de un estado incompatible con la ansiedad. Esto último basado en el entendimiento de que no pueden coexistir estados de relajación y ansiedad simultáneamente en un individuo.

El mejor método de relajación conocido se basa en una relajación muscular progresiva acompañada de una respiración lenta y controlada.

El centrar la atención en una respiración abdominal induce a la relajación, al menos parcialmente, puesto que estimula directamente el plexo frénico del sistema nervioso parasimpático. Por otra parte, el enfocar la atención en la sensación física de la respiración, ancla al paciente en su cuerpo y en el momento presente, evitando la proyección a futuros eventos desencadenantes de un estado ansioso²³⁹.

Musicoterapia

La musicoterapia es una disciplina paramédica que utiliza el sonido, la música y el movimiento para producir efectos positivos en las personas, con el objetivo de mejorar su salud y calidad de vida.

La musicoterapia, como elemento curativo o preventivo, ofrece un amplísimo abanico de posibilidades. Estando igualmente presentes en hospitales, colegios, centros de

educación especial, geriátricos, consultas odontológicas, etc. El objetivo de la musicoterapia es desarrollar potenciales y/o restaurar funciones del individuo con el fin de que ella pueda realizar una mejor integración intrapersonal y/o interpersonal, y consecuentemente una mejor calidad de vida, por medio de prevención, rehabilitación o tratamiento. Se postula la integración de la música como un método viable para reducir el estímulo adrenérgico y disminuir la ansiedad, facilitando así el manejo estomatológico, al generarse una atmósfera conducente a la relajación²⁴⁰.

Control centrado en el problema

Consiste en hacer reflexionar a la embarazada de la importancia que tiene su participación para la resolución exitosa de su tratamiento, el afrontar el problema disminuye la ansiedad y la tensión nerviosa.

Control centrado en la información

Consiste en proporcionar información sobre el estado de salud y del tratamiento que se va a hacer, reforzando el riesgo que podría implicar el no hacerlo.

Control centrado en lo cognoscitivo.

Concentrar la atención de la paciente en aspectos positivos que resulten del tratamiento dental, y en los beneficios potenciales del mismo.

A continuación se presentan técnicas que pueden utilizarse en conjunto con alguna de las enumeradas anteriormente (Adaptado de las Guías Clínicas del Royal College of Surgeons of England)²⁴¹.

Comunicación No Verbal

Esta forma de comunicación ocurre continuamente y puede reforzar o contradecir lo expresado verbalmente. Ciertas claves se usan para dar un incentivo positivo, y apoyar otras técnicas, tales como sonrisa de estímulo, ambiente acogedor, contacto gentil en el hombro, etc.

Aumento del Control

Con esta técnica, se le otorga un grado de control al paciente en relación al accionar del odontólogo, mediante el uso de un signo de alto. Estos signos han demostrado ser útiles durante intervenciones odontológicas rutinarias y durante la punción anestésica. El signo de alto, habitualmente utilizado, es el levantar la mano. Para emplearlo, el dentista debe responder rápidamente cuando es utilizado.

Reforzamiento positivo

El reforzamiento consiste en fomentar un patrón de comportamiento, aumentando así la posibilidad de repetirlo en el futuro. Los estímulos sociales son reforzadores potentes, entre ellos se encuentran: expresión facial, modulación de la voz, elogios.

Distracción

Esta estrategia persigue dirigir la atención del paciente a una situación distinta del entorno odontológico, o de un procedimiento potencialmente desagradable hacia alguna otra acción.

Un ejemplo de esto, se observa en aquellos odontólogos que hablan mientras aplican anestésicos tópicos y locales.

ANEXO 10. ORIENTACIONES PROGRAMÁTICAS PARA LA ATENCIÓN DE LOS NIÑOS Y NIÑAS EN EL MODELO DE ATENCIÓN INTEGRAL EN SALUD CON ENFOQUE COMUNITARIO

El modelo de atención en salud, imperante hoy, está orientado a proporcionar a los individuos, familia y comunidad, condiciones para el mantenimiento y cuidado de la salud, dar respuesta a sus necesidades de manera integral e integrada, continua, oportuna y eficaz, accesible y de calidad; siendo los elementos centrales, los siguientes²⁴²:

1. Enfoque biopsicosocial, con énfasis en la familia y comunidad
2. Continuidad de la atención y cuidados de la salud
3. Prestación de servicios integrados
4. Resolutividad
5. Responsabilidad compartida entre todos los miembros de la familia y la comunidad
6. Participación social
7. Promoción de la salud
8. Interculturalidad
9. Impacto sanitario
10. Enfoque de género

Es en este contexto donde se desarrolla la atención odontológica de la embarazada, para asegurar el cuidado de su salud y la de su hijo/a. Se inserta dentro de un grupo de prestaciones que propenden a ofrecer a la población un sistema integrado de servicios adecuados a las necesidades de la población a cargo, por lo que ésta no se entiende como un servicio aislado sino, como parte de un todo, en el que la interacción entre los distintos actores genera una sinergia cuyo objetivo final es mejorar el nivel de salud de la comunidad beneficiaria.

Los componentes educativo, preventivo y recuperativo de la atención, repercutirán en la salud, hábitos higiénicos, y dietéticos del nuevo integrante de la familia, el que, por los contactos sucesivos y programados con el equipo pediátrico, recibirá refuerzos educativos, y preventivos, sistemáticos, periódicos y coordinados con otros integrantes del equipo de cabecera del Centro de Salud, mantendrá un estado de salud bucal óptimo, lográndose así el impacto sanitario esperado.

Hitos en la Atención de los Niños y Niñas en APS

Hito	Profesional Responsable
Consulta nutricional al 100% de los niños de 5 meses.	Nutricionista
Niños y niñas de 18 meses que acuden a Control Sano reciben el componente de Salud Bucal.	Enfermera
30 % de niños y niñas de 2 años reciben alta odontológica total.	Odontólogo/a
Consulta nutricional a niños y niñas de 3.5 años (con componente salud bucal).	Nutricionista
40 % de niños y niñas de 4 años reciben alta odontológica total.	Odontólogo/a
Niños y niñas de 6 años tienen derecho a la atención garantizada de Salud Oral Integral.	Odontólogo/a

ANEXO 11. Extracto de la Guía para el Odontólogo: Tabaco o Salud Bucal

Cesación Del Tabaquismo: Cómo el Odontólogo Puede Ayudar a sus Pacientes

Los miembros del equipo de salud bucal, incluyendo los dentistas y auxiliares paramédicos, tienen una oportunidad única de educar a sus pacientes con respecto a los peligros para la salud del uso del tabaco y de los riesgos de desarrollar enfermedades bucales relacionadas con tabaco, incluyendo cáncer bucal, enfermedad periodontal y problemas de cicatrización entre otras. Esto gracias a que el equipo de salud bucal tiene interacciones frecuentes y la posibilidad de continuidad de control con sus pacientes, que probablemente no buscan otro tipo de atención médica.

Los dentistas pueden tener impacto no solamente en la cesación del hábito del consumo de tabaco, sino que también y más importante, en la prevención dirigida a los niños y adolescentes que atienden (e indirectamente a sus familias). Más del 80% de los fumadores actuales comenzaron a fumar antes de los 18 años. Se ha documentado que simplemente aconsejando y apoyando a los pacientes a dejar fumar, los médicos y los dentistas pueden generar una reducción de 3 - 7% de hábito tabáquico.

Etapas del proceso de cambio

El cambio de una conducta no es un acto puntual, sino el resultado de un proceso, en el cual se identifican etapas con características propias que requieren de tiempo, motivación y habilidades para superarlas. La decisión y la motivación para dejar de fumar se generan a partir del análisis de las ventajas y beneficios personales de dejar de fumar.

Es posible aumentar la motivación de las personas al abandono del consumo con acciones que ayuden a:

- Aumentar sus conocimientos con respecto a los efectos del tabaco, su vulnerabilidad, su situación actual de salud.
- Tomar conciencia de situaciones o cambios ambientales de su entorno cercano, familiar o ambiental, ej. Fallecimiento de un familiar o amigo por enfermedades asociadas al consumo de tabaco, cambio en la aceptación social de fumar.
- Cambio en las prioridades personales. Ej. Embarazo, nacimiento de un hijo, enfermedad de un familiar, etc.

Para que una persona se sienta capaz de intentar la suspensión del consumo necesita superar sus temores y desarrollar destrezas que mejoren su percepción de autoeficiencia.

Según el modelo de Prochaska y Di Clemente, en el proceso de dejar de fumar se distinguen cinco etapas sucesivas: Precontemplación, Contemplación, Preparación, Acción y Mantención.

Para la embarazada: Incentivar y apoyar la cesación

a. Consejería Breve e Integral

Procedimiento	Completado
Averigue < 1 minuto	
1. Documente si la mujer fuma o no y cuántos cigarrillos por día (cpd)	<input type="checkbox"/>
A. Nunca ha fumado <input type="checkbox"/>	D. Sigue fumando pero <input type="checkbox"/>
B. Dejó de fumar antes <input type="checkbox"/>	ha disminuido la <input type="checkbox"/>
C. Dejó de fumar desde <input type="checkbox"/>	E. Sigue fumando igual <input type="checkbox"/>
que está embarazada	Número de cigarrillos al día: _____
Respuestas A-B-C: Felicitar por el éxito - evitar la Exposición al Humo de Tabaco Ambiental Respuestas D-E: ACONSEJE, AYUDE y ACUERDE	
Aconseje < 1 minuto	
2. Entregue mensajes claros y enérgicos sobre los riesgos de fumar para la madre y el feto	<input type="checkbox"/>
3. Aconseje de forma personal, clara y enérgica que la paciente deje de fumar y se mantenga sin hacerlo	<input type="checkbox"/>
Ayude > 3 minutos	
4. Entregue material de apoyo para dejar de fumar	<input type="checkbox"/>
5. Revise junto a ella estrategias para dejar de fumar y ayúdela a diseñar un plan específico para ello.	<input type="checkbox"/>
6. Exprese confianza en que ella puede dejar de fumar	<input type="checkbox"/>
7. Incentive a la paciente para que busque apoyo en su familia y su entorno social y evite la exposición a humo ambiental	<input type="checkbox"/>
Acuerde < 1 minuto	
8. Recordar a la paciente la próxima visita y poner la condición de fumador como un signo vital en la ficha	<input type="checkbox"/>
9. Evalúe la condición de fumadora durante el embarazo; si la paciente continúa fumando, incentive que deje de hacerlo	<input type="checkbox"/>
Acompañe	
10. Refuerce la motivación para dejar de fumar y mantenerse sin fumar durante el embarazo y en los controles post parto. Invítela a actividades grupales. Promueva llamadas telefónicas y/o el intercambio de cartas.	

Adaptada de: Women and the Tobacco Epidemic, Challenges for the 21st Century. World Health Organization. WHO/NMH/TFI/01.1. Canada, 2001.

REFERENCIAS

- ¹ Stoeken JE, Paraskevas S, van der Weijden GA. The long- term effect of a mouth rinse containing essential oils on dental plaque and gingivitis: a systematic review. *J Periodontol.* 2007 Jul; 78(7):1218-28.
- ² Ministerio de Salud. Manual de Atención Personalizada en el Proceso Reproductivo. Departamento de Ciclo Vital. Santiago, 2007. Disponible en <http://www.minsal.cl>
- ³ Oyarzún E. Editor. Manual de Alto Riesgo Obstétrico. Biblioteca virtual en salud. Chile.
- ⁴ Ministerio de Salud. Guía Clínica Prevención del Parto Prematuro. 1st Ed. Santiago: Minsal, 2005.
- ⁵ Cabrales JA et al. Factores de riesgo de bajo peso al nacer en un hospital cubano, 1997-2000. *Rev Panam Salud Pública* vol.12 n° 3 Washington Sept. 2002 doi:10.1590/S1020-49892002000900006.
- ⁶ Romero-Maldonado S et al. Efecto de riesgo en el hijo de madre con edad avanzada (estudio de casos y controles). *Ginecología y obstetricia de México*, 2002; 70:295-302.
- ⁷ Rizvi SA, Hatcher J, Jehan I, Qureshr R. Maternal risk factor associated with low birth weight in Karachi: a case –control study. *Eastern Mediterranean Health Journal* Vol 13 N° 6 November-December 2007.
- ⁸ Horta BL, Victora CG, Menezes AM, Halpern R, Barros FC. Low birthweight, preterm births and intrauterine growth retardation in relation to maternal smoking. *Paediatr Perinat Epidemiol.* 1997 Apr; 11(2):140-51.
- ⁹ Ministerio de Salud. Departamento de Estadísticas e Información en Salud.
- ¹⁰ United Nations Children's Fund and World Health Organization, *Low Birthweight: Country, regional and global estimates*. UNICEF, New York, 2004.
- ¹¹ Saling E. Prevention of prematurity. A review of our activities during the last 25 years. *Journal of perinatal medicine.* 1997; 25:406-417.
- ¹² Kramer MS, Seguin L, Lydon J, Goulet L. Socio-economic disparities in pregnancy outcome: why do the poor fare so poorly? *Paediatrics and perinatal epidemiology* 2000; 14:194-210.
- ¹³ Tocharoen A, Thompson S, Addy C, Sargent R, Best R, Shoob H. Intergenerational and environmental factors influencing pregnancy outcomes. *Annals of Epidemiology* 2000; 10:475-476.
- ¹⁴ Ovalle A, et al. Antibiotic therapy in patients with preterm premature rupture of membranes: a prospective, randomized, placebo controlled study with microbiologic assessment of the amniotic cavity and lower genital tract. *Prenatal and Neonatal Medicine.* 1997; 2:213-222.
- ¹⁵ Ovalle A et al. Parto prematuro con membranas intactas. *Microbiología del líquido amniótico y tracto genital inferior y su relación con los resultados maternoneonatales.* *Rev Med Chile* 2000;128:985-95.
- ¹⁶ López NJ, Smith PC, Gutiérrez J. Periodontal therapy may reduce the risk of preterm low birth weight in women with periodontal disease: a randomized control trial. *J Periodontol.* 2002 Aug; 73(8):911-24.
- ¹⁷ López NJ, Da Silva I, Ipinza J, Gutiérrez J. Periodontal therapy reduces the rate of preterm low birth weight in women with pregnancy-associated gingivitis. *J Periodontol.* 2005 Nov; 76(11 Suppl):2144-53.
- ¹⁸ Offenbacher S, Lief S, Boggess KA, Murtha AP, Madianos PN, Champagne CME et al. Maternal Periodontitis and Prematurity. Part I:Obstetric Outcome of Prematurity and Growth Restriction. *Annals of Periodontology.*December 2001; 6(1): 164-174.
- ¹⁹ Gómez R, Ghezzi R, Romero R, Muñoz H, Tolosa J, Rojas I. Premature labor and intra-amniotic infection. *Clinics in Perinatology* 1995; 22:281-342.
- ²⁰ Gibbs RS. The relationship between infections and adverse pregnancy outcomes: an overview. *Ann Periodontol* 2001; 6: 153-63.
- ²¹ Hillier SL, Witkin SS, Krohn MJ, Watts DH, Kiviat NB & Eschenbach DA. The relationship of amniotic fluid cytokines and preterm delivery, amniotic fluid infection, histologic chorioamnionitis, and chorioamnion infection. *Obstetrics and Gynecology* 1993; 81: 941-948.
- ²² Golderberg RL, Hauth J C & Andrews WW. Intrauterine infection and preterm delivery. *New England journal of medicine* 2000; 342: 1500-1507.
- ²³ Sobel JD. Bacterial Vaginosis. *Annual review of medicine* 51, 349-356; 2000.
- ²⁴ McGregor JA, French JI, Parker R, Draper D, Patterson E, Jones W, et al. Prevention of premature birth by screening and treatment for common genital tract infections: Results of a prospective controlled evaluation. *Am J Obstet Gynecol* 1995; 173:157-67.
- ²⁵ Gravett MC, Hummel D, Eschenbach DA, et al: Preterm labor associated with subclinical amniotic fluid infection and with bacterial vaginosis. *Obstet Gynecol* 1986;67:229.
- ²⁶ Quinonez R, Stearns S C. Issues and early evidence for the economic evaluation of the effects of periodontal therapy on pregnancy outcomes. *J Periodontol.* February 2008.79(2):203-206.
- ²⁷ CONACE. Minuta informativa sobre el consumo de cigarrillos en Chile. *Estudios Nacionales de Drogas en Población General de Chile 1994 – 2004.* Abril 2005. Disponible en <http://www.minsal.cl>
- ²⁸ March of Dimes. Smoking during pregnancy. Disponible en <http://search.marchofdimes.com/professionals.asp>. Último acceso 6 febrero, 2008.

- ²⁹ U.S. Department of Health and Human Services. The Health Consequences of Smoking: A Report of the Surgeon General. 2004. U.S. Department of Health and Human Services, Centers for Disease Control, National Center for Chronic Disease Prevention and Health Promotion, Office on Smoking and Health.
- ³⁰ Dental, Oral and Craniofacial Data Resource Center. Data source: The Third National Health and Nutrition Examination Survey (NHANES III) 1988–1994.
- ³¹ New York State Department of Health. Oral Health Care during Pregnancy and Early Childhood. Practice Guidelines. August 2006.
- ³² Ministerio de Salud. Encuesta Nacional de Salud, Chile 2003. Departamento de Epidemiología.
- ³³ Ministerio de Salud. Departamento de Estadísticas e Información en Salud. Atención Odontológica. Disponible en <http://www.deis.minsal.cl>
- ³⁴ Boggess K A, Edelstein BL. Oral health in women during preconception and pregnancy: implications for birth outcomes and infant oral health. *Matern Child Health J.* 2006 September; 10(Suppl 7): 169-174.
- ³⁵ Zanata RL, Navarro MF, Franco EB, Lauris JR, Barbosa SH. Effect of caries preventive measures directed to expectant mothers on caries experience in their children. *Braz Dent J.* 2003;14(2):75-81. Epub 2003 Oct 3.
- ³⁶ Gómez SS, Claes-Góran E, Weber AA, Uribe S. Prolonged effect of a mother-child caries preventive program on dental caries in the permanent 1st molars in 9 to 10-year-old children. *Acta Odontologica Scandinavica*, 65:5,271-274.
- ³⁷ Featherstone J, Domejean-Orlaguet S, Jenson L, Wolff M, Young D. Caries Risk Assessment in practice for age 6 through adult. *J Calif Dent Assoc.* 2007; 35(10):703-713.
- ³⁸ Blagojevic D, Brkanic T, Stojic S. Oral health in pregnancy. *Med Pregl.* 2002 May-Jun; 55(5-6): 213-6.
- ³⁹ American Academy of Pediatric Dentistry. Guideline on Oral Health Care for the Pregnant Adolescent. Council on Clinical Affairs-Committee on the Adolescent. Adopted 2007.
- ⁴⁰ Centers for Disease Control and Prevention. Recommendations for Using Fluoride to Prevent and Control Dental Caries in the United States. Recommendations and Reports. *MMWR* August 17, 2001 / 50(RR14); 1-42.
- ⁴¹ American Dental Association Council on Scientific Affairs. Professionally applied topical fluoride: evidence-based clinical recommendations. *J Am Dent Assoc* 2006;137(8):1151-9.
- ⁴² Caufield PW, Cutter GR, Dasanayake AP. Initial acquisition of Mutans Streptococci by infants:evidence for a discrete window of infectivity. *J Dent Res* 1993; 72:37-45.
- ⁴³ Berkowitz, RJ. Mutans streptococci: acquisition and transmission. *Pediatr Dent* 2006 Mar-Apr;28(2):106-9.
- ⁴⁴ Chan KM, King N M, Kilpatrick NM Can infants catch caries? A review of the current evidence on the infectious nature of dental caries in infants. *New Zealand Dental Journal* March 2005; 101 (1): 4-11.
- ⁴⁵ Thorild I, Lindau-Jonson B, Twetman S. Prevalence of salivary Streptococcus mutans in mothers and in their preschool children. *Int J Paediatr Dent.*2002; 12(1):2-7.
- ⁴⁶ Herrera C, Pantoja P, de la Maza T, Sanhueza A, Salazar L. Diagnóstico microbiológico y molecular de bacterias cariogénicas en mujeres embarazadas de la Región de La Araucanía, Chile. *Rev Chil Infect.* 2007; 24(4):270-275.
- ⁴⁷ Okada M, Kawamura M, Kaihara Y, Matsuzaki Y, Kuwahara S, Ishidori H et al. Influence of parent's oral health behaviour on oral health status of their school children: an exploratory study employing a causal modelling technique. *Int J Paediatr Dent* 2002;11112(2):101-108.
- ⁴⁸ Könönen E, Paju S, Pussinen PJ, Hyvönen M, Di Tella P, Suominen-Taipale et al. Population-based study of salivary carriage of periodontal pathogens in adults. *J Clin Microbiol.* 2007 Aug;45(8):2446-51. Epub 2007 Jun 13.
- ⁴⁹ Johnson GK, Slach NA. Impact of tobacco use on periodontal status. *J Dent Educ.* 2001 Apr; 65(4):313-21.
- ⁵⁰ Calsina G, Ramón JM, Echeverría JJ. Effects of smoking on periodontal tissues. *J Clin Periodontol.* 2002 Aug;29(8):771-6.
- ⁵¹ Sham AS, Cheung LK, Jin LJ, Corbet EF. The effects of tobacco use on oral health. *Hong Kong Med J.* 2003 Aug; 9(4):271-7.
- ⁵² Taybos G. Oral changes associated with tobacco use. *Am J Med Sci.* 2003 Oct; 326(4):179-82.
- ⁵³ Palmer RM, Wilson RF, Hasan AS, Scott DA. Mechanisms of action of environmental factors-tobacco smoking. *J Clin Periodontol.* 2005;32 Suppl 6:180-95.
- ⁵⁴ Genco R. Risk factors for periodontal disease. In: Rose L, Genco R, Mealey B, Cohen D, editors. *Canada:BC Deccker*,2000.
- ⁵⁵ Heitz-Mayfield LJ. Disease progression: identification of high-risk groups and individuals for periodontitis. *J Clin Periodontol.* 2005; 32 Suppl 6:196-209.
- ⁵⁶ Genco RJ. Host responses in periodontal diseases: current concepts. *J Periodontol.* 1992 Apr; 63(4Suppl):338-55.
- ⁵⁷ Pramanik SS, Pramanik T, Mondal SC, Chanda R. Number, maturity and phagocytic activity of neutrophils in the three trimesters of pregnancy. *East Mediterr Health J.* 2007 Jul-Aug; 13(4):862-7.

- ⁵⁸ Raber-Durlacher JE, van Steenberg T, Van der Velden U, et al. Experimental gingivitis during pregnancy and post-partum: clinical, endocrinological, and microbiological aspects. *J Clin Periodontol.* 1994 Sep; 21(8):549-58.
- ⁵⁹ Siqueira FM, Miranda LO, Costa JE, Amaral JP, Quintao AM, Oliveira F. Maternal periodontitis as a potential risk variable for preclampsia: a case-control study. *J Periodontol.* 2008. Vol 79(2): 207-15.
- ⁶⁰ Xiong X, Buekens P, Vastardis S, Yu SM. Periodontal Disease and Pregnancy Outcomes: State-of-the-Science. *Obstetrical and Gynecological Survey.* Vol 62(9):605-15.
- ⁶¹ American Academy of Periodontology. Parameter on Systemic Conditions Affected by Periodontal Diseases. *J Periodontol* 2000; 71 Suppl 5:880-82.
- ⁶² Kay EJ, Locker D. Is dental health education effective? A systematic review of current evidence. *Community Dent Oral Epidemiol* 1996; 24: 231-5.
- ⁶³ Fitzsimons D, Dwyer JT, Palmer C, Boyd LD. Nutrition and oral health for pregnant women, infants, and children. *J Am Diet Assoc.* 1998 Feb; 98(2):182-6; quiz 187-8.
- ⁶⁴ Wolff S, Legarth J, Vangsgaard K, Toubro S, Astrup A. A randomized trial of the effects of dietary counseling on gestational weight gain and glucose metabolism in obese pregnant women. *Int J Obes (Lond).* 2008 Mar;32(3):495-501. Epub 2008 Jan 29.
- ⁶⁵ Weinstein P, Harrison R, Benton T. Motivating mothers to prevent caries. Confirming the beneficial effect of counseling. *J Am Dent Assoc* 2006;137:789-793.
- ⁶⁶ Plutzer K, Spencer AJ. Efficacy of an oral health promotion intervention in the prevention of early childhood caries. *Community Dent Oral Oral Epidemiol* 2007. DOI: 10.1111/j.1600-0528.2007.00414.x.
- ⁶⁷ Perno Goldie M. Oral health care for pregnant and postpartum women. *Int J Dent Hygiene* 1, 2003:174-176.
- ⁶⁸ Kay E, Locker D. A Systematic Review of the Effectiveness of Health Promotion aimed at Improving Oral Health. *Community Dent Health*, 1998 Sep. 15(3):132-44.
- ⁶⁹ Edgar WM. Sugar substitutes, chewing gum and dental caries—a review. *Br. Dent J.* 1998;184:29-32.
- ⁷⁰ Edgar WM, Geddes DA. Chewing gum and dental health- a review. *Br. Dent J.* 1990; 168:173-77.
- ⁷¹ Ly KA, Milgrom P, Rothen M. Xylitol, Sweeteners, and Dental Caries. *J Pediatric Dentistry* 2006; 28(2):154-163.
- ⁷² Bambrilla E, Felloni A, Gagliani M, Malerba A, García-Godoy F, Strohmer L. Caries prevention during pregnancy: results of a 30-month study. *J Am Dent Assoc* 1998; 129: 871-877.
- ⁷³ Burakoff R. Preventive Dentistry: Current concepts in women's oral health. *Prim Care Update Ob/Gyns* 2003; 10(3): 141-146.
- ⁷⁴ Boggess KA. Maternal Oral Health in pregnancy. *Obstetrics & Gynecology* 2008;111(4):976-86.
- ⁷⁵ Fraifer F, García Martí S. Control prenatal en embarazadas. *Evid. Actual. Pract. ambul.* 2004; 7:173-177. Disponible en http://www.foroaps.org/hitalba-pagina-articulo.php?cod_producto=1509&vol=7&nr_bi=6&ano=2004 último acceso 2 de abril 2008.
- ⁷⁶ American Dental Association. Women's Oral Health Issues. Council on Access, Prevention and Interprofessional Relations. November 2006.
- ⁷⁷ Murdoch-Kinch CA, McLean ME. Minimally invasive dentistry. *J Am Dent Assoc* 2003; 134:87-95.
- ⁷⁸ Mickenautsch S, Coelho S; Yengopal V, Bezerra AC, Cruvinel V. Sugar-free chewing gum and dental caries—a review. *J. Appl. Oral Sci.* vol.15 no.2 Bauru Mar./Apr. 2007 doi: 10.1590/S1678-77572007000200002
- ⁷⁹ Fiore MC, Bailey WC, Cohen SJ, et al. Treating Tobacco Use and Dependence. Clinical Practice Guideline. Rockville, MD: U.S. Department of Health and Human Services. Public Health Service. June 2000.
- ⁸⁰ Institute for Clinical Systems Improvement (ICSI). Preventive counseling and education- by topic. Bloomington (MN): Institute for Clinical Systems Improvement (ICSI); 2004 Jun. 69 p.
- ⁸¹ World Health Organization. WHO Report on the Global Tobacco Epidemic 2008. The MPOWER Package. Geneva, World Health Organization, 2008.
- ⁸² Tomar SL. Dentistry's role in tobacco control. *J Am Dent Assoc.* 2001 Nov; 132 Suppl:30S-35S.
- ⁸³ Reibel J. Tobacco and oral diseases. Update on the evidence, with recommendations. *Med Princ Pract.* 2003; 12 Suppl 1:22-32.
- ⁸⁴ Ministerio de Salud. La cesación del consumo de tabaco. Manual para el equipo de salud. Programa Salud Cardiovascular. Santiago 2003.
- ⁸⁵ Warnakulasariya S. Effectiveness of tobacco counseling in the dental office. *J Dent Educ* 2002 Sept; 66: 1079-87.
- ⁸⁶ Consenso de expertos del grupo de trabajo de la Guía Clínica Salud Oral Integral para Embarazadas. MINSAL, 2008.
- ⁸⁷ Ministerio de Salud. Plan Nacional de Salud Buco-Dental. Normas Odontológicas. Departamento Odontológico. Santiago, 1993.
- ⁸⁸ Pretty IA. Caries detection and diagnosis: Novel technologies. *Journal of Dentistry* (2006), doi:10.1016/j.jdent.2006.06.001.

- ⁸⁹ Kidd EA, Pitts, NB. A reappraisal of the bitewing radiograph in the diagnosis of posterior approximal caries. *Br Dent J* 1990; 169: 195-200.
- ⁹⁰ Weerheijm KL, Groen HJ, Bast AJ, Kieft JA, Eijkman MA, van Amerongen WE. Clinically undetected occlusal dentine caries: a radiographic comparison. *Caries Res* 1992; 26: 305-9.
- ⁹¹ Kidd EA, Ricketts DN, Pitts NB. Occlusal caries diagnosis: a changing challenge for clinicians and epidemiologists. *J Dent* 1993; 21: 323-31.
- ⁹² Patel SJ, ReedeDL, Subramaniam R, Amorosa JK. Imaging the pregnant patient for nonobstetric conditions: algorithms and radiation dose considerations. *Radiographics*. 2007 Nov-Dec; 27(6):1705-22.
- ⁹³ Lowe SA. Diagnostic radiography in pregnancy: risks and reality. *Aust N Z J Obstet Gynaecol*. 2004 Jun; 44(3):191-6.
- ⁹⁴ Kal HB, Struikmans H. Pregnancy and medical irradiation; summary and conclusions from the International Commission on Radiological Protection, Publication 84. *Ned Tijdschr Geneeskd*. 2002 Feb 16; 146(7):299-303.
- ⁹⁵ McCollough CH, Schueler BA, Atwell TD, Braun NN, Regner DM, Brown DL et al. Radiation exposure and pregnancy: when should we be concerned? *Radiographics*. 2007 Jul-Aug; 27(4):909-17.
- ⁹⁶ Health Canada. Radiation Protection in Dentistry-Recommended Safety Procedures for the Use of Dental X-Ray Equipment –Safety Code 30. *Environmental and Workplace Health*.
- ⁹⁷ Toppenberg KS, Hill DA, Miller DP. Safety of Radiographic Imaging During Pregnancy. *American Family Physician*. Vol 59 N° 7 (April 1, 1999).
- ⁹⁸ Armitage G. Development of a classification system for periodontal diseases and conditions. *Ann Periodontol* 1999; 4:1-6.
- ⁹⁹ Ministerio de Salud. Norma en Prevención de Enfermedades Gingivales y Periodontales. División de Salud de las Personas. Departamento Odontológico 1998.
- ¹⁰⁰ Colorado State Board of Dental Examiners. Examination, Diagnosis, and Record Keeping. Board Policies. Updated December 1, 1997.
- ¹⁰¹ Chiodo GT, Rosenstein DI. Dental treatment during pregnancy: a preventive approach. *J Am Dent Assoc*, 1985; 110(3): 365-368.
- ¹⁰² Dixon GS, Thomson WM, Kruger E. The West Coast Study.I:Self-reported dental health and the use of dental services. *N Z Dent J*. 1999 Jun; 95(420):38-43.
- ¹⁰³ Kanegane K, Sarti S, Borsatti MA, Garcia R. Dental anxiety in an emergency dental service. *Rev. Saúde Pública* 2003;37(6). Disponible en www.fsp.usp.br/rsp. Último acceso el 1 de abril 2008.
- ¹⁰⁴ Silberman SL, Cohen LA, Meydrech EF. Dental anxiety and needs in low-income pregnant women. *Community Dent Oral Epidemiol*. 1980 Apr; 8(2):114-5.
- ¹⁰⁵ Yagiela JA. Making patients safe and comfortable for a lifetime of dentistry: frontiers in office-based sedation. *J Dent Educ*. 2001 Vol 65(12): 1348-56.
- ¹⁰⁶ Hägglin C, Hakeberg M, Ahlqwist M, Sullivan M, Berggren U. Factors associated with dental anxiety and attendance in middle-aged and elderly women. *Community Dent Oral Epidemiol*. 2000 Dec; 28(6):451-60.
- ¹⁰⁷ Correia LL, Martins MB. Maternal anxiety in the pre-and postnatal period: a literature review. *Rev. Latino-Am. Enfermagem* 2007 ;15 (4) .DOI:10.1590/S0104-1169007000400024. Último acceso el 1 de abril 2008.
- ¹⁰⁸ O'Connor TG, Heron J, Golding J, Glover V; ALSPAC Study Team. Maternal antenatal anxiety and behavioural/emotional problems in children: a test of a programming hypothesis. *J Child Psychol Psychiatry*. 2003 Oct;44(7):1025-36.
- ¹⁰⁹ Aartman IHA, de Jongh A, Makkes PC, Hoogstraten J. Treatment modalities in a dental fear clinic and the relation with general psychopathology and oral health variables. *British Dental Journal* 1999; 186(9):467-471.
- ¹¹⁰ Gaffield M, Colley BJ, Malvitz D, Romaguera R. Oral health during pregnancy. *J Am Dent Assoc*. 2001; 132(7): 1009-1016.
- ¹¹¹ Featherstone JD. The caries balance: the basis for caries management by risk assessment. *Oral Health Prev Dent*. 2004;2 Suppl 1:259-64.
- ¹¹² Islam B, Khan SN, Khan AU. Dental caries: From infection to prevention. *Med Sci Monit*, 2007; 13(11):RA196-203.
- ¹¹³ Hausen H. How to improve the effectiveness of caries-preventive programs based on fluoride. *Caries Res*. 2004; 38:263-267. DOI: 10.1159/000077765.
- ¹¹⁴ Griffin SO, Regnier E, Griffin PM, Huntley V. Effectiveness of fluoride in preventing caries in adults. *J Dent Res*. 2007 May;86(5):410-5.
- ¹¹⁵ Autio-Gold J. Recommendations for fluoride varnish use in caries management. *Dent. Today*. 2008 Jan; 27(1):64-7;quiz 67,58.
- ¹¹⁶ Twetman S, Petersson L, Axelsson S, Dahlgren H, Holm AK, Källestål C et al. Caries-preventive effect of sodium fluoride mouthrinses: a systematic review of controlled clinical trials. *Acta Odontol Scand*. 2004 Aug; 62(4):223-30.

- ¹¹⁷ Petersson LG, Twetman S, Dahlgren H, Norlund A, Holm AK, Nordenram G et al. Professional fluoride varnish treatment for caries control: a systematic review of clinical trials. *Acta Odontol Scand.* 2004 Jun; 62(3):170-6.
- ¹¹⁸ Strohmeier L, Brambilla E. "The Use of Fluoride Varnishes in the prevention of Dental Caries: a Short Review". *Oral Dis.* Mar 2001.
- ¹¹⁹ Ramaswami N. Fluoride varnish: a primary prevention tool for dental caries. *J Mich Dent Assoc.* 2008 Jan; 90(1):44-7.
- ¹²⁰ Azarpazhooh A, Main PA. Fluoride varnish in the prevention of dental caries in children and adolescents: a systematic review. *JCDA.* 2008; 74(1): 73-8.
- ¹²¹ Zimmer S. Caries-preventive effects of fluoride products when used in conjunction with fluoride dentifrice. *Caries Res* 2001; 35:18-21 (DOI:10.1159/000049104).
- ¹²² Ministerio de Salud. Normas de uso de fluoruros en la prevención odontológica. División de Salud de las Personas. Departamento Odontológico. 1998.
- ¹²³ Truin GJ, van 't Hof MA. Caries prevention by professional fluoride gel application on enamel and dentinal lesions in low-caries children. *Caries Res.* 2005 May-Jun;39(3):236-40.
- ¹²⁴ Marinho VC, Higgins JP, Logan S, Sheiham A. Fluoride mouthrinses for preventing dental caries in children and adolescents. *Cochrane Database Syst Rev.* 2003 ;(3): CD002284.
- ¹²⁵ Sköld UM, Birkhed D, Borg E, Petersson LG. Approximal caries development in adolescents with low to moderate caries risk after different 3-year school-based supervised fluoride mouth rinsing programmes. *Caries Res* 2005; 39:529-535 (DOI:10.1159/000088191).
- ¹²⁶ Heijnsbroek M, Paraskevas S, Van der Weijden GA. Fluoride interventions for root caries: a review. *Oral Health Prev Dent.* 2007;5(2):145-54.
- ¹²⁷ Stephen KW, Creator SL, Russel JT, Burchell CK, Huntington E, Downie CF. "A 3 year oral health dose-response study of sodium monofluorophosphate dentifrices with and without zinc citrate :anticaries results". *Community Dent Oral Epidemio* 1988; 16:321-5.
- ¹²⁸ Stookey GK, DePaola PF, Featherstone JD, Fejerskov O, Moller IJ, Rotberg S, et al. "A critical review of the relative anticaries efficacy of sodium fluoride and sodium monofluorophosphate dentifrices". *Caries Res.* 1993;27:337-60.
- ¹²⁹ Twetman S, Axelsson S, Dahlgren H, Holm AK, Källestål C, Lagerlöf F et al. Caries-preventive effect of fluoride toothpaste: a systematic review. *Acta Odontol Scand.* 2003 Dec; 61(6):347-55.
- ¹³⁰ Scottish Intercollegiate Guidelines Network. Preventing Dental Caries in Children at High Caries Risk: Targeted prevention of dental caries in the permanent teeth of 6-16 year olds presenting for dental care. A National Clinical Guideline. December 2000.
- ¹³¹ Davies RM, Ellwood RP, Davies GM. The rational use of fluoride toothpaste. *Int Dent Hyg.* 2003 Feb;1(1):3-8.
- ¹³² Beauchamp J, Caulfield P W, Crall JJ, Donly K, Feigal R, Gooch B et al. Evidence-Based Clinical Recommendations for the Use of Pit and Fissure Sealants: A Report of the American Dental Association Council on Scientific Affairs. *J Am Dent Assoc* 2008; 139; 257-268.
- ¹³³ Azuara V, Rivas R. Lidocaína en pacientes embarazadas. Una opción segura de uso frecuente. Normas e indicaciones para su empleo. *Rev Mex Odontología Clínica.* 2008; 2(2):4-8.
- ¹³⁴ Dietrich R, et al. Considerations in the management maxillofacial infections in the pregnant patient. *J Oral Maxillofac Surg.* 1996; 54: 474- 85. Referenciado en: Sano J; Colmenares N; Sakkal A; Cedillo M; Duran C. *Acta Odontológica Venezolana.* 2001;39(2). Disponible en <http://www.actaodontologica.com> Visitado el 8 de febrero, 2008.
- ¹³⁵ McComb D. "Systematic review of conservative operative caries management strategies". *J Dental Education.* 2001
- ¹³⁶ Mount GJ, Ngo H. Minimal intervention: advanced lesions. *Quintessence Int.* 2000 Oct;31(9):621-9.
- ¹³⁷ Welbury RR, Walls AW, Murray JJ, McCabe JF. The management of occlusal caries in permanent molars. A 5-year clinical trial comparing a minimal composite with an amalgam restoration. *Br Dent J* 1990; 169: 361-6.
- ¹³⁸ Kilpatrick NM, Murray JJ, McCabe JF. A clinical comparison of a light cured glass ionomer sealant restoration with a composite sealant. *J Dent* 1996; 24:399-405.
- ¹³⁹ Weerheijm KL, de Soet JJ, van Amerongen WE, de Graaff J. Sealing of occlusal hidden caries lesions: an alternative for curative treatment? *ASDC J Dent Child* 1992; 59: 263-8.
- ¹⁴⁰ Handelman SL, Leverett DH, Espeland MA, Curzon JA. Clinical radiographic evaluation of sealed carious and sound tooth surfaces. *J Am Dent Assoc* 1986; 113:751-4.
- ¹⁴¹ Corbin SB, Kohn Wg. "The benefits and risks of dental amalgam: current findings reviewed". *J Am Dent Assoc.* 1994; 125:381-8.
- ¹⁴² NHS Centre for reviews and Dissemination (CRD). Dental restoration: what type of filling? 1999. Disponible en <http://www.crd.york.ac.uk/CRDWeb/ShowRecord.asp?ID=31999009116> Ultimo acceso 15 de abril, 2008.

- ¹⁴³ MINSAL. Manual para la Técnica de Restauración Atraumática. ART. División de Prevención y Control de Enfermedades. Departamento de Salud Bucal, 2007. Disponible en <http://www.minsal.cl>
- ¹⁴⁴ Seppa L, Hausen H, Tuutti H, Luoma H. Effect of a sodium fluoride varnish on the progress of initial caries lesions. *Scand J Dent Res* 1983; 91: 96-8.
- ¹⁴⁵ Newbrun E. Topical fluorides in caries prevention and management: a North American perspective. *J Dent Educ.* 2001 Oct;65(10):1078-83.
- ¹⁴⁶ Peumans M, De Munck J, Van Landuyt K, Lambrechts P, Van Meerbeek B. Five-year clinical effectiveness of a two-step self-etching adhesive. *J Adhes Dent.* 2007 Feb;9(1):7-10.
- ¹⁴⁷ Van Meerbeek B, Kanumilli P, De Munck J, Van Landuyt K, Lambrechts P, Peumans M. A randomized controlled study evaluating the effectiveness of a two-step self-etch adhesive with and without selective phosphoric-acid etching of enamel. *Dent Mater.* 2005 Apr;21(4):375-83.
- ¹⁴⁸ Van Dijken, Kieri C, Carlén M. Longevity of extensive class II open-sandwich restorations with a resin-modified glass ionomer cement. *J Dent Res* 1999; 78(7):1319-1325.
- ¹⁴⁹ Lindberg A, van Dijken JW, Lindberg M. 9-year evaluation of a polyacid-modified resin composite/resin composite open sandwich technique in Class II cavities. *J Dent.* 2007 Feb; 35(2):124-9.
- ¹⁵⁰ Lindberg A, van Dijken JW, Lindberg M. 3-year evaluation of a new open sandwich technique in Class II cavities. *Am J Dent.* 2003 Feb; 16(1):33-6.
- ¹⁵¹ Opdam NJ, Bronkhorst EM, Roeters JM, Loomans BA. Longevity and reasons for failure of sandwich and total-etch posterior composite resin restorations. *J Adhes Dent.* 2007 Oct;9(5):469-75.
- ¹⁵² Cuniberti N. Lesiones cervicales no cariosas y su tratamiento. [Rev. Asoc. Odontol. Argent](#);89(5):514-526, sept.-oct. 2001.
- ¹⁵³ Soares-Goldberg. "Endodoncia. Técnica y Fundamento". Editorial Panamericana 2004.
- ¹⁵⁴ Cohen S.; Burns R.; "Pathways of the Pulp" Eighth Edition.
- ¹⁵⁵ Kuttler "Endodoncia Práctica" Primera Edición 1961.
- ¹⁵⁶ Orstavick, D.; Pittford TR.; "Essential Endodontology: Prevention and Treatment of Apical Periodontitis" Blackwell Publishing. 2003.
- ¹⁵⁷ Murray P., Windsor L. Analysis of pulpal reactions to restorative procedures, materials, pulp capping, and future therapies. *Crit Rev Oral Biol Med.* 2002;13(6):509-520.
- ¹⁵⁸ [Ricketts DN, Kidd EA, Innes N, Clarkson J.](#) Complete or ultraconservative removal of decayed tissue in unfilled teeth. [Cochrane Database Syst Rev.](#) 2006 Jul 19;3:CD003808.
- ¹⁵⁹ Ricketts D. Management of the deep carious lesion and the vital pulp dentine complex. *British Dental Journal* 2001; 191(11):606-610.
- ¹⁶⁰ Miyashita H, Worthington HV, Qualtrough A, Plasschaert A. Pulp management for caries in adults: maintaining pulp vitality. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2007, Issue 2. Art. Nº: CD004484. DOI:10.1002/14651858.CD004484.pub2.
- ¹⁶¹ Keenan JV, Farman AG, Fedorowicz Z, Newton JT. Antibiotic use for irreversible pulpitis. *Cochrane Database Syst Rev.* 2005 Apr 18 ;(2):CD004969.
- ¹⁶² Bergenholtz G., Hörsted-Bindslev P., Reit C. "Textbook of Endodontology". Blackwell Publishing. 2003.
- ¹⁶³ Shabahang S, & members of and consultants to the American Association of Endodontics Research and Scientific Affairs Committee. *J Am Dent Assoc* 2005; 136; 41-52.
- ¹⁶⁴ Cisneros-Cabello R, Segura-Egea JJ. Relationship of patient complaints and signs to histopathologic diagnosis of pulpal condition. *Aust Endod J.* 2005 Apr;31(1):24-7.
- ¹⁶⁵ Bender IB. Pulpal diagnosis-a review. *J Endod* 2000 Mar; 26(3):175-9.
- ¹⁶⁶ Sarafana S, Coelho R, Neves A, Costa J. Aspectos da imunologia da gravidez *Acta Med Port* 2007; 20: 355-358.
- ¹⁶⁷ Aporte de Sociedad de Endodoncia de Chile. 2008.
- ¹⁶⁸ Ministerio de Salud. Reglamento de Protección Radiológica de Instalaciones Radiactivas. Dto Nº3 de 1985. Depto. Asesoría Jurídica.
- ¹⁶⁹ Messer, HH. Clinical judgement and decision making in endodontics. *Aust Endod J.* 1999 Dec;25(3):124-32.
- ¹⁷⁰ Snider D, Torabinejad M, Tang HM, Bakland LK. Effect of root canal obturation and/or coronal seal on the success of root canal therapy (abstract 50). *J Endod* 1999;25:294 citado en Shabahang S, & members of and consultants to the American Association of Endodontics Research and Scientific Affairs Committee. *J Am Dent Assoc* 2005; 136; 41-52.
- ¹⁷¹ U.S. Food and Drug Administration. FDA Consumer Magazine. May-June 2001. Disponible en <http://www.fda.gov> Visitado en 8 de febrero de 2008.
- ¹⁷² Moore, P. Selecting drugs for the pregnant patient. *J Am Dent Assoc* 1998;129:1281-1286.
- ¹⁷³ Task Force on Periodontal Treatment of Pregnant Women, American Academy of Periodontology. American Academy of Periodontology statement regarding periodontal management of the pregnant patient. *J Periodontol.* 2004; 75(3):495.

- ¹⁷⁴ Cobb CM. Non-surgical pocket therapy. *Ann Periodontol.* 1996;1:443-490.
- ¹⁷⁵ National Guideline Clearinghouse. HealthPartners Dental Group and Clinics guidelines for the diagnosis and treatment of periodontal diseases. Minneapolis (MN): HealthPartners; 2006 Mar 9.85 p. Disponible en <http://www.guideline.gov> .Acceso el 7 de febrero 2008.
- ¹⁷⁶ Koshy G, Esmonde FC, Ishikawa I. A full-mouth disinfection approach to nonsurgical periodontal therapy-prevention of reinfection from bacterial reservoirs. *Periodontology* 2000, Vol 36, 2004, 166-178.
- ¹⁷⁷ Eberhard J, Jepsen S, Jervøe-Storm P-M, Needleman I, Worthington HV. Full mouth disinfection for the treatment of adult chronic periodontitis. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2008, Issue 1. Art. N°: CD 004622. DOI:10.1002/14651858.CD004622.pub2.
- ¹⁷⁸ Morris AJ, Steele J, White DA. The oral cleanliness and periodontal health of UK adults in 1998. *Br Dent J* 2001; 191(4):186-92.
- ¹⁷⁹ Christersson LA, Grossi SG, Dunford RG, Machtei EE, Genco RJ. Dental plaque and calculus: risk indicators for their formation. *J. Dent Res* 1992; 71(7):1425-30.
- ¹⁸⁰ Mager DL, Ximenez-Fyvie LA, Haffajee AD, Socransky SS. Distribution of selected bacterial species on intraoral surfaces. *J. Clin. Periodontol* 2003; 30(7):644-54.
- ¹⁸¹ Norero H, López C. Periodoncia. Un desafío diario. Santiago. Arancibia Hnos. y Cía Ltda. 2005:177-197.
- ¹⁸² Lorenz K, Bruhn G, Herman C, Netuschil L, Brex M, Hoffman T. Effect of two new chlorhexidine mouthrinses on the development of dental plaque, gingivitis, and discolouration. A randomized, investigator-blind, placebo-controlled, 3-week experimental gingivitis study. *J Clin Periodontol.* 2006 Aug; 33(8):561-7.
- ¹⁸³ Cheng RH, Leung WK, Corbet EF. Non-surgical periodontal therapy with adjunctive chlorhexidine use in adults with Down syndrome: a prospective case series. *J Periodontol* 2008 Feb; 79(2):379-85.
- ¹⁸⁴ Stoeken JE, Paraskevas S, van der Weijden GA. The long-term effect of a mouthrinse containing essential oils on dental plaque and gingivitis: a systematic review. *J Periodontol* 2007 Jul; 78(7):1218-28.
- ¹⁸⁵ Eke P, Barker L. Prevalence of Periodontal Disease in the United States: NHANES 1999-2004. Center for Disease Control, Atlanta, GA, USA.
- ¹⁸⁶ Moreno EA, Xiong Xu, Buekens P, Padilla N. Prevalencia de enfermedad periodontal en primigestas en un Centro de Salud Urbano en Celaya, Guanajuato. *Revista ADM* 2008; Vol. LXV, No. 1: 13-19.
- ¹⁸⁷ Slots J. Research, Science and Therapy Committee. Systemic antibiotics in periodontics. *J Periodontol* 2004; 75(11):1553-65.
- ¹⁸⁸ Van Wilkenhoff A, Winkel E. Diagnóstico microbiológico en periodoncia: alcance biológico y validez clínica. *Periodontology 2000*(Ed Esp) 2006;14:40-52.
- ¹⁸⁹ Walter CB, Karpinia K, Baheni P. Chemotherapeutics: antibiotics and other antimicrobials. *Periodontology* 2000. 2004; 36:146-165.
- ¹⁹⁰ de Zubiria E. Alergia a fármacos. Parte II. *Revista de alergia, asma e inmunología.* Disponible em <http://encolombia.com/medicina/alergia/alergia11202-alergia.htm>. Ultimo acceso 22-05-2008.
- ¹⁹¹ Bidault P, Chandad F, Grenier D. Systemic antibiotic therapy in the treatment of periodontitis. *JCDA* 2007;73(6):515-20.
- ¹⁹² López NJ, Socransky SS, Da Silva I, Japlit MR, Haffajee AD. Effects of metronidazole plus amoxicillin as the only therapy on the microbiological and clinical parameters of untreated chronic periodontitis. *J Clin Periodontol* 2006;33:648-660 DOI: 10.1111/j.1600-0511X.2006.00957.x
- ¹⁹³ Gómez S. Fluoterapia en Odontología para el niño y el adulto. Tercera edición 2001. Capítulo 7.
- ¹⁹⁴ Thylstrup A, Fejerskov O. *Textbook of clinical cariology.* Second Edition 1999. Munksgaard Copenhagen.
- ¹⁹⁵ Koga H, Yamagishi A, Takayanagi A, Maeda K, Matsukubo T. Estimation of optimal amount of dentifrice for adults to prevent caries by comparison between fluoride uptake into enamel in vitro and fluoride concentration in oral fluid in vivo. *Bull Tokyo Dent Coll* 2007; 48(3): 119-128.
- ¹⁹⁶ NIH Consensus Statement Diagnosis and Management of Dental Caries Throughout Life <http://consensus.nih.gov/2001/2001DentalCaries115PDF.pdf> Ultimo acceso 15 de abril, 2008.
- ¹⁹⁷ Weintraub JA. Fluoride varnish for caries prevention: comparisons with other preventive agents and recommendations for a community-based protocol. *Spec. Care Dentist.* 2003 Sep-Oct;23(5):180-6.
- ¹⁹⁸ Torabinejad M, Goodacre CJ. Endodontic or dental implant therapy. *J Am Dent Assoc* 2006; 137: 973-977.
- ¹⁹⁹ Ng YL, Mann V, Rahbaran S, Lewsey J, Gulabivala K. Outcome of primary root canal treatment: systematic review of the literature-Part 2. Influence of clinical factors. *Int Endod J* 2008; 41:6-31. DOI:10.1111/j.1365-2591.2007.01323.x.
- ²⁰⁰ Barnett ML. The rationale for the daily use of an antimicrobial mouthrinse. *J Am Dent Assoc* 2006; 137:16-21.
- ²⁰¹ Stoeken JE, Paraskevas S, van der Weijden GA. The long-term effect of a mouth rinse containing essential oils on dental plaque and gingivitis: a systematic review. *J Periodontol.* 2007 Jul;78(7):1218-28.
- ²⁰² Gomi K, Yashima A, Iino F, Kanazashi M, Pagano T, Shibukawa N et al. Drug concentration in inflamed periodontal tissues after systemically administered azithromycin. *J Periodontol* 2007;78(5):918-23.

- ²⁰³ Haffajee AD, Patel M, Socransky SS. Microbiological changes associated with four different periodontal therapies for the treatment of chronic periodontitis. *Oral Microbiol Immunol* 2008;23(2):148-57.
- ²⁰⁴ Haffajee AD, Torresyap G, Socransky SS. Clinical changes following four different periodontal therapies for the treatment of chronic periodontitis: 1- year results. *J Clin Periodontol* 2007;34(3):243-53.
- ²⁰⁵ Celebić A, Knezović- Zlatarić D. A comparison of patient's satisfaction between complete and partial removable denture wears. *J Dent.* 2003 Sep; 31(7):445-51.
- ²⁰⁶ Knezović- Zlatarić D, Celebić A, Valentić-Peruzović M, Jerolimov V, Pandurić J. A survey of treatment outcomes with removable partial dentures. *J Oral Rehabil.* 2003 Aug; 30(8):847-54.
- ²⁰⁷ Wagner B, Kern M. Clinical evaluation of removable partial dentures 10 years after insertion: success rates, hygienic problems, and technical failures. *Clin Oral Investig* 2000 Jun;4(2):74-80.
- ²⁰⁸ Zlatarić DK, Celebić A, Valentić-Peruzović M. The effect of removable partial dentures on periodontal health of abutment and non-abutment teeth. *JPeriodontol* 2002 Feb;73(2):137-44.
- ²⁰⁹ De Senna F. Sobre dentaduras parciales removibles. *Acta Odontológica Venezolana*, Vol. 36, N° 2 1998.
- ²¹⁰ American Academy of Periodontology. Parameter on Placement and management of dental Implants. *J. Peridontology* 2000;71:870-872.
- ²¹¹ Samet N, Shohat M. A systematic approach for removable partial denture design. *Refuat Hapeh Vehashinayim.* 2003 Apr;20(2):71-6, 83.
- ²¹² Keltjens HM. Single tooth replacement with a removable partial denture. *Ned Tijdschr Tandheelkd* 1999 May; 106(5):174-7.
- ²¹³ Olate S, Rabelo de Oliveira G, Jaimess M, Albergaira-Barbosa JR. Recuperación ósea em procedimientos de reconstrucción y colocación de implantes. *Int J Morphol* 2007;25(3):649-657.
- ²¹⁴ Maló P, Friberg B, Polizzi G, Gualini F, Vighagen T, Rangert B. Immediate and early function of Brånemark implants placed in the esthetic zone: a 1 year prospective clinical multicenter study. *Clin Implant Dent Relat Res.* 2003; 5 Suppl 1:37-46.
- ²¹⁵ St. George G, Hemmings K, Patel K. Resin-retained bridges re-visited. Part 2. Clinical considerations. *Prim Dent Care.* 2002 Oct;9(4):1139-44.
- ²¹⁶ Gibson CJ. A modified technique for minimal-preparation, resin-retained bridges: four case reports. *Dent Update.* 2001 Nov;28(9):442-8.
- ²¹⁷ Scurria MS, Bader JD, Sugars DA. Meta-analysis of fixed partial denture survival: Prostheses and abutments. *J Prosthet Dent* 1998; 79(4):459-464.
- ²¹⁸ Torabinejad M, Anderson P, Bader J, Brown LJ, Chen LH, Goodacre CJ, Kattadiyil MT, et al. Outcomes of root canal treatment and restoration, implant-supported single crowns, fixed partial dentures, and extraction without replacement: a systematic review. *J Prosthet Dent* 2007 Oct;98(4):285-311.
- ²¹⁹ Beirne P, Clarkson JE, Worthington HV. Recall intervals for oral health in primary care patients. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2005, Issue 2. Art. N°:CD004346. doi:10.1002/14651858.CD004346.pub3
- ²²⁰ American Academy of Pediatric Dentistry. Guideline on Periodicity of Examination, Preventive Dental Services, Anticipatory Guidance/Counseling, and Oral Treatment for Infants, Children, and Adolescents. Clinical Affairs Committee. Revised 2007
- ²²¹ Frame PS, Sawai R, Bowen WH, Meyerowitz C. Preventive dentistry: practitioner's recommendations for low risk-patients compared with scientific evidence and practice guidelines. *Am J Prev Med* 2000 Feb;18(2):159-62.
- ²²² Lahti SM, Hausen HW, Widström E, Eerola A. Intervals for oral health examinations among Finnish children and adolescents: recommendations for the future. *Int Dent J.* 2001 Apr;51(2):57-61.
- ²²³ Sociedad de Operatoria de Chile. Santiago 2008.
- ²²⁴ Consenso de expertos del grupo de trabajo Guía Clínica Salud Oral Integral Adulto de 60 Años. MINSAL, 2007.
- ²²⁵ Yeung AL, Lo EC, Chow TW, Clark RK. Oral health status of patients 5-6 years after placement of cobalt-chromium removable partial dentures. *J Oral Rehabil* 2000 Mar;27(3):189-9.
- ²²⁶ Ministerio de Salud. Departamento de Estadísticas e Información en Salud. Población en control 2006. Disponible en <http://deis.minsal.cl>
- ²²⁷ MINSAL. Pauta para la Elaboración, Aplicación y Evaluación de Guías de Práctica Clínica. Unidad de Evaluación de Tecnologías de Salud. Departamento de Calidad de Prestadores .División de Planificación y Presupuesto.2002
- ²²⁸ Berkowitz RJ. Acquisition and transmission of mutans streptococci. *J Calif Dent Assoc* 2003; 31(2):135-138.
- ²²⁹ Caufield PW, Wannemuehler YM, Hansen JB. Familial clustering of the Streptococcus Mutans cryptic plasmid strain in a dental clinic population. *Infect Immun* 1982; 38(2):785-787.
- ²³⁰ Muramatsu Y, Takaesu Y. Oral Health status related to subgingival bacterial flora and sex hormones in saliva during pregnancy. *Bull Tokyo Dent Coll.* 1994 Aug; 35(3):139-51.
- ²³¹ Fitzsimons D, Dwyer JT, Palmer C, Boyd L. Nutrition and oral health guidelines for pregnant women, infants and children. *J American Dietetic Assoc.* 1998 February; 98(2):182-89.

- ²³² Ministerio de Salud. Tabaco o Salud Bucal. Consejería en Tabaquismo. Guía para el Odontólogo. Departamento de Salud Bucal. Santiago, 2005. Disponible en <http://www.minsal.cl>
- ²³³ Montoya H. Manual de malformaciones y deformaciones maxilofaciales. Ediciones Universidad de Concepción. 1997.
- ²³⁴ Ramírez J. Odontopediatría clínica. Editora Amigo del Hogar. Santo Domingo.1991.
- ²³⁵ Pinkham JR, Casamassimo PS, Fields HW, McTigue DJ, Nowak AJ. Odontología Pediátrica .Nueva Ed. Interamericana. México DF, 1991.
- ²³⁶ Ministerio de Salud. Plan de Actividades Promocionales en Salud Bucal. Manual para el promotor de Salud. Departamento de Salud Bucal. Santiago, 2007. Disponible en <http://www.minsal.cl>
- ²³⁷ Ministerio de Salud. Pautas Bucodentarias. 2ª Edición . División de prevención y Control de Enfermedades. Departamento de Salud Bucal. 2007.
- ²³⁸ Díaz RR, Aguilar FV, Santillán GR .Estrés y embarazo .Revista ADM 1999; 56 (1): 27-31
- ²³⁹ Olendzki A. Meditation in psychotherapy. Continuing medical education course, Harvard Medical School,Boston, June 9-10,2006. Citado en Lolas J G, Lolas DA. Rapid Relaxation-Practical Management of Preoperative Anxiety.JCDA 2007, Vol 73(5):437-440.
- ²⁴⁰ García MV, Díaz RM, Littman J, Santos J, Pérez E, Ocaña F. Efectos de la musicoterapia sobre la ansiedad generada durante la atención dental, en las mujeres embarazadas en el Servicio de Estomatología del Instituto Nacional de Perinatología. ADM 2004;LXI(2):59-64.
- ²⁴¹ The Royal Collage of Surgeons of England. Non-pharmacological behaviour management. Clinical Guidelines. Disponible en <http://www.rcseng.ac.uk/fds/clinical-guidelines>. Ultimo acceso el 1 de abril 2008.
- ²⁴² MINSAL. Orientaciones para la programación en red. Año 2008.Subsecretaría de Redes Asistenciales. División de Gestión de la Red Asistencial/División de Atención Primaria.